

# **Estado del arte sobre la relación existente entre las teorías del conocimiento tácito y las teorías de aprendizaje organizacional**

**Daniela Vanessa Castaño Londoño**  
**Daniela Madrid Arroyave**

**Trabajo de grado**  
**Estado del arte descriptivo**

**Universidad EAFIT**  
**Escuela de Administración**  
**Maestría en Administración**  
**Medellín**  
**2016**

**Estado del arte sobre la relación existente entre las teorías del  
conocimiento tácito y las teorías de aprendizaje organizacional**

**Daniela Vanessa Castaño Londoño  
Daniela Madrid Arroyave**

**Trabajo de grado  
Estado del arte descriptivo**

**Directora  
Mónica Henao Calad, Ph.D., MsC.**

**Universidad EAFIT  
Escuela de Administración  
Maestría en Administración  
Medellín  
2016**

## Contenido

	Pág
Introducción	7
1. El conocimiento y el aprendizaje organizacional, conceptos básicos	10
1.1 Conocimiento	10
1.1.1 Definición de conocimiento tácito	11
1.1.2 Definición de conocimiento explícito	13
1.2 Aprendizaje organizacional	14
1.2.1 Aprendizaje individual	19
1.2.2 Aprendizaje grupal	21
1.2.3 Aprendizaje organizacional	22
2. Aspectos metodológicos	24
3. Presentación y análisis de resultados	28
3.1 Del conocimiento tácito individual al aprendizaje organizacional	28
3.2 Aprendizaje organizacional y transferencia del conocimiento	33
3.3 Compartiendo el conocimiento tácito en comunidades de conocimiento	41
3.4 Proceso de aprendizaje organizacional basado en el conocimiento tácito	44
4. Conclusiones	55
Referencias	57

## **Lista de tablas**

	Pág
Tabla 1. Objetivos y tipo de metodología	28
Tabla 2. Características del proceso de aprendizaje	46
Tabla 3. Características de la comunicación del conocimiento tácito	48
Tabla 4. El conocimiento tácito y el aprendizaje organizacional en cada una de las fases	49

## Lista de figuras

	Pág
Figura 1. Generación de aprendizaje individual	29
Figura 2. Generación de aprendizaje grupal	30
Figura 3. Generación de aprendizaje organizacional	31
Figura 4. Árbol de decisión para seleccionar tipo de transferencia de conocimiento común	34
Figura 5. Condiciones para la conformación de comunidades de conocimiento	43
Figura 6. Aprendizaje organizacional en las fases de evolución empresarial	45
Figura 7. (Continuación) Aprendizaje organizacional en las fases de evolución empresarial	46
Figura 8. Alternativas generales de actuación en la gestión del conocimiento	47
Figura 9. El aprendizaje como resultado	50
Figura 10. Modelo conceptual de aprendizaje organizacional	51
Figura 11. Modelo de aprendizaje organizacional	53

## **Resumen**

Este documento propone develar por medio de una investigación documental, los fundamentos teóricos en los que se sustenta el conocimiento tácito, el aprendizaje organizacional y la relación entre ambos conceptos, desde la revisión de la literatura existente. Se analiza en primer lugar lo relacionado con el conocimiento, sus definiciones, importancia, características, limitaciones, entre otros aspectos, haciendo énfasis en el conocimiento tácito. A continuación, se revisan los planteamientos realizados sobre el aprendizaje organizacional, es decir, conceptos, niveles, condiciones y elementos en los que se desarrolla el aprendizaje organizativo. Por último, se pretende abordar el estudio del vínculo entre el conocimiento tácito y el aprendizaje organizacional, el cual ha sido poco explorado por los autores. La mayor contribución del presente estado del arte es propiciar discusiones que generen nuevos conocimientos.

**Palabras claves:** Conocimiento, Conocimiento tácito, Conocimiento organizacional, Aprendizaje, Aprendizaje organizacional y Aprendizaje individual.

## **Abstract**

This paper proposes to reveal through a documentary research, the theoretical foundations on which tacit knowledge and organizational learning are based; and the relationship between both concepts, from the review of the existing literature. In first place, it is analyzed what is related to knowledge, its definitions, importance, characteristics, limitations, among other aspects, emphasizing on tacit knowledge. Then, there is a review of the different propositions on organizational learning, ie, concepts, levels, conditions and elements that develop organizational learning. Finally, it is intended to approach the study of the link between tacit knowledge and organizational learning which has been understudied by the authors. The greatest contribution of this state of the art is to encourage discussions that create new knowledge.

**Key words:** Knowledge, Tacit knowledge, Organizational knowledge, Learning, organizational learning and individual learning

## **Introducción**

Los cambios y presiones de una economía global, rápidamente cambiante y basada en la información, han provocado que el conocimiento sea un activo vital para las organizaciones. Por ende, el conocimiento se ha convertido en el activo intangible más importante que una empresa puede obtener y desarrollar (Von Krogh, 1998), ante la necesidad de gestionar el cambio y promover la mejora continua.

Las organizaciones e incluso los autores, tienden a enfocarse en el conocimiento explícito, que según Bloodgood y Morrow (2003) y Collins y Hitt (2006), es aquel que puede ser fácilmente codificado, replicado, emulado y por tanto expresado a otros, es formal y sistémico, y puede ser fácilmente comunicado y compartido (Nonaka, 1991).

No obstante, en todo tipo de empresa, la transferencia efectiva de conocimiento tácito juega un importante rol en ayudar a las organizaciones a lograr sus objetivos. Por ende, este trabajo se enfocará en este tipo de conocimiento, ya que ha sido poco explorado y se convierte en parte estratégica para la organización.

El conocimiento tácito es aquel conocimiento que la persona tiene incorporado sin tenerlo permanentemente accesible a la conciencia (Polanyi, 1967), es subjetivo y está basado en la experiencia, por lo que resulta difícil expresarlo con palabras. Dadas estas características, el conocimiento tácito es altamente personal y difícilmente transferible o comunicable (Polanyi, 1967).

La habilidad para transformar las capacidades tácitas en un código comprendido por un gran número de personas dentro de la empresa, se deriva de organizar a través de reglas de coordinación y cooperación, las experiencias grupales de los individuos que la integran (Zander y Kogut, 1995). Es aquí donde el aprendizaje organizacional cobra gran relevancia, ya que se ocupa de proporcionar el

conocimiento adecuado a las personas apropiadas, en el momento preciso, para que puedan tomar las mejores decisiones y evitar repetir errores, centrándose en descubrir los conocimientos que la organización ya posee, en cómo localizar a las personas que tienen conocimientos específicos y en cómo puede la organización distribuir este conocimiento para que se use de una forma efectiva.

Significa entonces, que el aprendizaje organizativo es un proceso en el que se intercambia información, conocimiento, valores y otras características entre los miembros de la organización (Rodríguez, 2011), con el propósito de generar beneficios para la misma. Lo que se logra con este proceso es que se pueda transferir el conocimiento tácito entre los miembros de la organización.

Actualmente, hay pocos autores que han investigado sobre estos temas. Respecto del aprendizaje organizacional, se ha analizado sus características, condiciones, elementos, capacidades, culturas, entre otros. En el caso del conocimiento tácito, se ha investigado sobre sus fundamentos teóricos, su importancia, su correlación con el conocimiento explícito, entre otros.

De los planteamientos anteriores se deduce que no hay suficientes herramientas para que las organizaciones puedan explotar su potencial a través de estos procesos, por lo cual se pierde la oportunidad de crear nuevo conocimiento, innovar, mejorar las actividades, fomentar el trabajo en equipo, incrementar el conocimiento sobre la organización, desarrollar nuevas capacidades, contar con elementos diferenciadores para competir en el mercado, crear nuevos productos o servicios, desarrollar una cultura de adaptación y flexibilidad, enfrentar cambios administrativos, entre otros.

Considerando la importancia de estos dos conceptos en el mundo actual, y más aun lo que representa su interrelación para las organizaciones, se plantea el presente estado del arte que pretende responder el siguiente interrogante: ¿cómo se ha abordado en el campo académico, la relación existente entre el conocimiento tácito y el aprendizaje organizacional?



Para llevar a cabo este objetivo, se identificarán las diferentes posturas y teorías del conocimiento, las distintas concepciones y dimensiones (conocimiento tácito y explícito); posteriormente, se abordará el tema de aprendizaje organizacional, sus características y los niveles de aprendizaje, que según Garzón y Fisher (2008) se dividen en: aprendizaje individual, aprendizaje grupal y aprendizaje organizacional. Finalmente, se abordará el estudio del vínculo entre conocimiento tácito y aprendizaje organizacional, analizando las diferentes teorías que agrupan ambos conceptos, partiendo del conocimiento tácito individual al aprendizaje organizacional, seguido del análisis del aprendizaje organizacional y transferencia del conocimiento tácito, continuando con el análisis de la forma en que se comparte el conocimiento tácito en comunidades de aprendizaje y, por último, se presenta los procesos de aprendizaje organizacional basados en el conocimiento tácito.

## **1. El conocimiento y el aprendizaje organizacional, conceptos básicos**

### **1.1. Conocimiento**

El conocimiento se refiere a la capacidad que muestran los seres humanos para resolver problemas determinados (Estrada y Benítez, 2006). Es aquello que el individuo adquiere mediante la interacción con el entorno, lo que le permite realizar distinciones o juicios en relación con un contexto (Tsoukas y Vladimirou, 2001). Es un proceso que se genera a través de las personas, que se orienta a algún fin (Nonaka y Takeuchi, 1995), que es específico y atiende al contexto donde se genere, que es individual antes que grupal y que se asocia con la pericia, la competencia y la capacidad de actuar de cada individuo (Sveiby, 1998).

Por consiguiente, el conocimiento es el resultado de la experiencia organizada y almacenada en cada individuo, de una forma que es única para cada persona. Al respecto, Nonaka (1991) y Nonaka y Takeuchi (1995) definen el conocimiento como aquella información que ha sido contextualizada e interpretada de forma subjetiva, es decir, asimilada por un individuo, grupo u organización. A su vez, el conocimiento se vuelve en información una vez que éste es articulado y presentado en forma de texto, gráficos, palabras u otras formas simbólicas (Alavi y Leider, 1999).

El conocimiento es algo complejo y profundo, en el cual interactúan las experiencias, creencias, valores, teorías, información y saber hacer, que está íntimamente vinculado con emociones, aspiraciones e intenciones humanas y sirve como marco para incorporar nuevas experiencias e información (Davenport y Prusak, 1998; Miller y Morris, 1999). Bajo esta percepción, es claro que el conocimiento se encuentra en la mente de cada persona, haciendo parte de su esencia, lo cual lo hace vulnerable a las experiencias particulares de cada uno.

El conocimiento puede ser transmitido entre las personas por diferentes medios, a través de la escucha, el lenguaje, la observación, los mapas mentales, las bases de datos, entre otros, lo que permite a su vez generar nuevos conocimientos, transformarlos (Briceño y Bernal, 2010) o perfeccionar los que ya se tienen.

Para Bloodgood y Morrow (2003), Liao y Hu (2007) y Nonaka y Takeuchi (1995), el conocimiento puede clasificarse en tácito o explícito. Asimismo, Spender (1996) define que, el conocimiento se divide en dos dimensiones: tácito-explícito e individual-social.

#### **1.1.1. Definición de conocimiento tácito**

Algunos autores afirman que, el conocimiento tácito se deriva de las creencias, imágenes, intuición y modelos mentales, así como habilidades técnicas y artesanales (Brockmann y Anthony, 1998; Leonard y Sensiper, 1998; Polanyi, 1967; Augier y Vendelo, 1999; Nonaka y Takeuchi, 1995; Sternberg y Wagner, 1986), convirtiéndolo en la forma más transparente y subjetiva de conocimiento (Augier y Vendelo, 1999).

Para Collins y Hitt (2006) y Nonaka, Toyama y Nagata (2000), el conocimiento tácito está influenciado por la experiencia personal, valores y creencias, que se encuentra incorporado en las personas, sin tenerlo permanentemente accesible a la conciencia, pero del cual el individuo hace uso cuando las circunstancias lo requieren (Polanyi, 1958, 1967).

En muchas circunstancias dicho conocimiento es específico para un determinado contexto, lo cual puede resultar difícil y tal vez imposible expresarlo en palabras, oraciones, números o fórmulas (Polanyi, 1958, 1967), convirtiéndolo en algo subjetivo, personal y específico (Garud y Nayyar, 1994; Nonaka y Takeuchi, 1995).

Dadas estas características, el conocimiento tácito es altamente personal y difícilmente puede ser reducido en su totalidad en conocimiento explícito (Davenport, 2006; Von Krogh, 2000). Su transmisión de ser posible, requiere de actividades conjuntas y compartidas (Polanyi, 1958, 1967), o de métodos informales y complicados, tales como el uso de historias o metáforas (Brown y Duguid, 1991). Como menciona Levitt y March (1988), el conocimiento más profundo no se puede transmitir o enseñar a otros.

Para Brockmann y Anthony (1998), el conocimiento tácito no puede ser enseñado, sólo puede ser aprendido. Si el conocimiento tácito es visto como Polanyi (1958) propone, individual y alcanzable sólo a través de la experiencia personal, la difusión parece ser imposible (Augier y Vendelo, 1999).

Drucker (1993), reconoce la importancia del conocimiento tácito cuando argumenta que, una habilidad *techné* en griego no puede ser explicada en palabras, sean orales o escritas, sólo pueden ser demostradas y, por tanto, la única forma de aprender una *techné* es a través de la experiencia.

Para Sternberg (1999), el conocimiento tácito presenta tres características principales: (a) por lo general se adquiere con poco apoyo de otras personas o recursos; (b) es un procedimiento natural; y (c) se refiere directamente a las metas del individuo. El conocimiento tácito no puede ser abiertamente expresado y se adquiere en gran medida de forma inconsciente (Kenneth, 2004) a través de la experiencia individual y las acciones de orientación, sin ser articulado fácilmente (Sternberg, 1999).

Este tipo de conocimiento tiene sus raíces en lo más profundo de las acciones, así como en los ideales, valores y emociones de cada persona (Nonaka y Takeuchi, 1995). Para Gourlay (2006) el conocimiento tácito se crea y se mantiene a través de la experiencia, y es consecuencia de los procesos incidentales o informales de aprendizaje.

Según Nonaka y Takeuchi (1995), el conocimiento tácito puede dividirse en dos dimensiones. La dimensión técnica, que incluye las habilidades, conocimientos, las capacidades o destrezas generadas por los modelos de trabajo creados por los seres humanos (Byosiére y Nonaka, 1996), que se expresan en el término “Know-how” (saber hacer una tarea o trabajo), susceptibles de enseñanza, pero difíciles de articular. La dimensión cognitiva por su parte, consiste en ideas, valores, modelos mentales, perspectivas y creencias tan arraigadas que se dan por sentadas, lo cual complica su articulación o codificación (Nonaka y Takeuchi, 1995).

El conocimiento tácito es aquel que ha estado en la memoria del individuo, a través de las experiencias únicas (Spender, 1996), convirtiéndose en un conocimiento valioso, raro, inimitable e insustituible (Brockman y Morgan, 2003). Este conocimiento al asociarse con los sentidos, las habilidades motrices, la percepción individual y las experiencias físicas, resulta muchas veces difícil de transmitir a los demás (Von Krogh, 2001), a través de una forma semántica, auditiva o visual (Byosiére, 1999), por tanto, es complicado de formalizar, comunicar y compartir con otros, y por consiguiente de copiar. Adicional a esto, el conocimiento tácito requiere del elemento humano para su creación y transmisión, debido a que su generación se produce de forma espontánea, a través de la realización de tareas y de largos periodos de experiencia.

### **1.1.2. Definición de conocimiento explícito**

El conocimiento explícito es aquel que puede ser fácilmente codificado, replicado, emulado y por tanto expresado a otros (Bloodgood y Morrow, 2003; Collins y Hitt, 2006). Es formal y sistemático y puede ser comunicado y compartido (Nonaka, 1991). El conocimiento explícito es objetivo y racional, puede ser expresado con palabras y números (Alegre, 2004), y se comparte en forma de datos, fórmulas, especificaciones e instrucciones (Nonaka y Takeuchi, 1995). Para Kikoski y Kikoski (2004), este conocimiento puede ser incorporado en un código o una lengua y como una consecuencia de esto puede ser

verbalizado y comunicado, procesado, transmitido y almacenado relativamente fácil.

Este tipo de conocimiento puede ser fácilmente estructurado, almacenado y transmitido en cualquier momento a otros, al estar en memorias, textos, símbolos, códigos, mapas mentales y en sistemas de información (Nonaka y Takeuchi, 1995; Valhondon, 2003).

De acuerdo con Polanyi (1958), el conocimiento explícito sienta las bases para los conocimientos tácitos. El conocimiento explícito puede ser clasificado como indica Choo (1999) de la siguiente manera:

- Conocimiento basado en objetos: cuando el conocimiento se codifica en palabras, números, fórmulas o se almacena en equipos, mapas mentales, documentos, entre otros.
- Conocimiento basado en reglas: cuando el conocimiento se compila en reglas, rutinas o procedimientos operativos.

## **1.2. Aprendizaje organizacional**

Para Rodríguez (2011), el aprendizaje se relaciona con la transformación del modo de pensar y el modo de actuar, es decir, está ligado a procesos cognitivos y comportamentales. El resultado de esta transformación puede ser: nuevo conocimiento, anticipación a los problemas, adquisición de experiencia y preparación al cambio (Slater y Naver, 1995), lo que permite suponer que el aprendizaje se convierta en un proceso complejo, que permite transformar la información en conocimiento.

Según Martínez y Ruiz (2013), el proceso de aprendizaje consta de las siguientes actividades: captación de la información, reflexión, interpretación, evaluación, integración en los modelos mentales e implantación. La captación de la información se realiza a través de los individuos, grupo u organización. Por medio de la reflexión, se analiza la información, se procesa y sintetiza, para luego pasar

a la interpretación, en la cual el sujeto internaliza la nueva información y la examina, según sus conocimientos y habilidades. En la etapa de evaluación, se valora su aportación e interés para la situación actual y futura. Tanto si la valoración es positiva como negativa se crea conocimiento, el cual se integra en los modelos mentales y/o memoria. Una vez el sujeto tiene disponible el conocimiento, éste puede ser usado, generándose así la implantación del mismo.

Los procesos de adquisición, distribución, interpretación y almacenamiento de la información, son de máxima relevancia para que el aprendizaje tenga éxito (Romme y Dillen, 1997).

Ahora bien, dentro de las organizaciones, el aprendizaje se convierte en un proceso continuo que genera innovación y procesos de cambio (Slater y Naver, 1995), en esta perspectiva, el aprendizaje se entiende como la capacidad de la organización para adquirir o crear nuevo conocimiento (Amponsem, 1991; Dogson, 1993), facilitando el cambio y la mejora continua (Slater y Naver, 1995). Para Nonaka (1991), la visión del aprendizaje está estrechamente relacionada con el conocimiento organizacional y define la organización que aprende como aquella que es capaz de transformar la información generada en conocimiento organizativo, al ser capaz de evolucionar continuamente.

Fasterby-Smith y Lyles citados en Castañeda y Fernández (2007), sugieren que el aprendizaje organizacional es el proceso mediante el cual las organizaciones adquieren, construyen y transfieren conocimiento. Rodríguez (2011), define el aprendizaje organizacional como el proceso mediante el cual las personas de la organización intercambian, con sus propias características, información y conocimientos. Steib (1997) expone que el aprendizaje organizacional se produce cuando los sistemas y la cultura de la organización son capaces de retener ideas y conceptos relacionados con las mejoras en los modos de actuar, de producir, de crear, en todos los ámbitos y transferirlos a nuevos individuos. Garvin (2000), por su parte, define una organización que aprende como aquella

hábil en la adquisición y transferencia de conocimiento y en la modificación de su comportamiento como reflejo del nuevo conocimiento.

Si bien hoy en día, muchas empresas entienden el aprendizaje organizacional como las acciones que deben realizar para transformarse y cambiar su entorno antes que la competencia (y Santisteban, 2011), expandiendo continuamente su capacidad de construir futuro (Senge, 1992), donde el conocimiento conjuntamente con la innovación y la cultura organizacional crean una competencia distintiva, que se constituye en fuente potencial para desarrollar ventaja competitiva sostenida en las organizaciones (Lado y Wilson, 1994; Davenport y Prusak, 1998), muchas otras organizaciones delimitaron el concepto de aprendizaje organizacional como los cambios que la entidad hace con el propósito de adaptarse a su entorno (Boydell y Burgoyne, Kim, Pedler, citados en Del Río y Santisteban, 2011), en el que sus mayores esfuerzos se dirigen a resolver los problemas del día a día, de tal forma que se garantice su permanencia en el mercado (Hedberg, 1981; March y Olsen, 1976; Duncan y Weiss, 1979).

Para que el aprendizaje organizacional sea exitoso debe ser visto con una mirada de pensamiento sistémico, en la cual las personas, las estrategias, las estructuras y los procesos influyen en el proceso de aprendizaje (Garzón y Fisher, 2008). Así como la coherencia de estos elementos es importante, los medios que facilitan el aprendizaje deben estar presentes para lograr la sinergia entre los mismos.

Según Garzón y Fisher (2008), la capacidad de aprendizaje de una organización está fundamentada por cuatro variables:

- a. Las fuentes: son aquellas situaciones y experiencias positivas o negativas que ha enfrentado la empresa en el pasado, las cuales brindan elementos para asumir eventos actuales a partir de la identificación de aquellos conocimientos que orientan el actuar hacia las mejores prácticas que



favorecen a la organización. Algunas fuentes de aprendizaje organizacional pueden ser las crisis, las adquisiciones, los clientes, la competencia, entre otros.

- b. Los niveles de aprendizaje: de acuerdo con los actores que intervienen en el aprendizaje, éste se puede clasificar en tres formas (Garzón y Fisher, 2008): aprendizaje individual, aprendizaje de equipo y aprendizaje organizacional.
- c. La cultura: la cultura juega un papel fundamental, ya que es el elemento que permite disminuir el individualismo y potenciar el colectivismo en la organización, de forma tal que se promueva el aprendizaje en todos los niveles. Según Garzón y Fisher (2008) “cada organización desarrolla suposiciones, conocimientos y reglas que permiten compartir el conocimiento, como oportunidad de desarrollo, creando sentido de pertenencia, facilitando la aclimatación de los empleados, permitiendo e incentivando la difusión del conocimiento tácito, explícito y virtual” (p. 214).
- d. Las condiciones para el aprendizaje: hace referencia a los espacios, medios y herramientas que brinda la organización, con el fin de impulsar la transmisión, conservación y generación de conocimiento.

Para Castañeda y Fernández (2007) las condiciones que hacen posible que el aprendizaje organizacional ocurra, son las siguientes:

- Formación: esta condición es el medio que le facilita a la dirección de la empresa transmitir la filosofía organizacional y la estrategia, bases fundamentales para el desempeño de los empleados.
- Transferencia de información: la constante relación y comunicación con las demás personas favorecen la transferencia de información, ya que no basta con que la información esté disponible, sino que se pueda intercambiar conocimiento entre los individuos, lo que permite crear nuevo conocimiento a partir de las experiencias de sus empleados, con el ánimo de aplicarlo dentro de la organización (Choo, 1999).

- Cultura del aprendizaje: a través de este factor es que se promueve la motivación y el compromiso de los empleados por generar y compartir conocimiento. La cultura de aprendizaje está relacionada con el rol que se le permite asumir al empleado y la posibilidad de involucrarse en los procesos organizacionales, así como el papel que adopta el líder para enseñar y acompañar a su equipo de trabajo. También tiene implicaciones la estructura organizacional de la empresa, mientras exista una estructura más horizontal y participativa, más se facilita el aprendizaje (Arbaiza, 2002).

Además, Arbaiza (2002) resalta cuatro elementos que propician el desarrollo del aprendizaje organizacional:

- Liderazgo: los líderes deben caracterizarse por estimular y apoyar a sus empleados, así como motivarlos a que desarrollen su máximo potencial.
- Cultura: se debe promover una cultura que incentive la innovación, la experimentación, el riesgo, el aprendizaje y la comunicación, con lo cual se busca que la organización pueda anticiparse y adaptarse a los cambios del entorno.
- Estrategia: se debe disponer de las capacidades necesarias y los modelos de interacción de las mismas para cumplir la visión de la empresa y posicionarla frente a sus grupos de interés.
- Sistema de información y comunicación: se debe contar con los medios que facilitan el acceso a la información y al conocimiento, teniendo prácticas adecuadas para su captura y transferencia, así como los medios de comunicación necesarios para fortalecer las redes de trabajo y la cooperación.

Según Garzón y Fisher (2008) los niveles de aprendizaje, de acuerdo con los actores que intervienen en el aprendizaje, son: aprendizaje individual, aprendizaje grupal y aprendizaje organizacional. Crossan (1999) desarrolla el modelo 4I, que ayuda a comprender cómo se producen los procesos de

aprendizaje en las organizaciones, este modelo se basa en cuatro microprocesos relacionados: intuición, interpretación, integración e institucionalización. Mientras la intuición y la interpretación se dan en las personas, la interpretación y la integración son propias del grupo, asimismo la integración y la institucionalización ocurren en el ámbito organizacional. La interpretación es un puente de unión entre los niveles de aprendizaje individual y grupal. La integración se refiere al desarrollo del entendimiento compartido y a la implementación de acciones coordinadas por los miembros de un grupo. La institucionalización ocurre cuando el grupo de trabajo establece reglas y procedimientos formales e incorpora rutinas.

### **1.2.1. Aprendizaje individual**

Todo el aprendizaje se lleva a cabo en la mente del ser humano de forma individual (Simon, 1991). Son los individuos los de mayor fuente de retención del conocimiento, por su capacidad de recordar, de articular experiencias y de integrarlas con los elementos no humanos como sistemas, estructuras, procedimientos y estrategia (Bontis, Crossan y Hulland, 2002). Por esta razón, cada persona se convierte en parte fundamental de la organización, debido a que, a través de su conocimiento individual, formación y desarrollo, colaboran en la construcción del conocimiento organizacional (Muzard, 2009).

La base del conocimiento organizacional se lleva a cabo a nivel individual y puede ser a través de un proceso de intuición, reflexión, percepción e interpretación (Alcover y Gil, 2002; Crossan, 1999).

Nonaka y Takeuchi (citados en Garzón y Fisher, 2008) consideran que: “el criterio que se desarrolla como resultado de la experiencia particular de cada uno al contacto con los hechos y su inherencia con la realidad genera un conocimiento personal, que se fortalece al compartirlo con los demás” (p. 213).

El aprendizaje individual es un proceso complejo, que se obtiene a partir de las actividades diarias, especialmente cuando se interaccionan con otros y con el medio exterior (Crossan, 1999; Argyris, 2001). Para Choo (1999), la capacidad de aprendizaje de la persona se desarrolla cuando los individuos crean una nueva mentalidad, cambian la forma de entender las cosas y afrontan las dificultades de una manera distinta. Tras el aprendizaje individual, el conocimiento se transmite a otros individuos muy “cercaños”, quienes comparten esquemas similares de interpretación (Brown y Duguid, 1991).

Si bien las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden, el aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional. De acuerdo con Hedberg (1981) y Shrivastava (1983), el aprendizaje organizacional no es la sumatoria de los aprendizajes de sus miembros. Las organizaciones desarrollan visiones, valores, conceptos y desarrollos propios, que tienden a permanecer, independientemente del ingreso y retiro de las personas que las integran.

El conocimiento organizacional permite aprovechar las ideas, intuiciones y corazonadas de los individuos, para ponerlas a disposición de la empresa en general (Nonaka, 1991), transformando así el conocimiento personal en conocimiento organizacional valioso para la organización (Nonaka, 1991).

El aprendizaje individual se convierte entonces en parte fundamental para las organizaciones, debido a que contribuye a la construcción del aprendizaje organizacional, además de ser el sustento del conocimiento colectivo (Von Krogh y Roos, 1995), coadyuvando en el logro de los objetivos organizacionales y facilitando su adaptación al contexto en el que se desenvuelve la misma.

Las empresas deben enfrentarse, por consiguiente, al problema de conseguir una transferencia efectiva del conocimiento individual en toda la organización. Los nuevos conocimientos deben comunicarse a todos los miembros y deben ser compartidos e integrados en las rutinas organizativas (Revilla, 1996 y 1998). No obstante, el proceso no es sencillo, ya que la naturaleza intangible del

conocimiento (Nonaka y Konno, 1998) impide que éste sea completamente difundido.

### **1.2.2. Aprendizaje grupal**

El aprendizaje a nivel grupal, obedece a la interacción y el diálogo entre sus miembros. Según Marquardt (1996), una organización que aprende es una organización que aprende colectivamente y se transforma continuamente, para recoger, gestionar y utilizar mejor el conocimiento, para el éxito y la supervivencia a largo plazo de la organización (Spender, 1996). En este sentido, la combinación de los conocimientos y competencias de las personas en un equipo de trabajo, sin duda alguna será más provechoso que el trabajo individual (Garzón y Fisher, 2008).

Según Offenbeek (2001), el aprendizaje grupal es un proceso iterativo de equipo, en el que la información es adquirida, distribuida, interpretada de manera convergente y divergente, y almacenada y recuperada, lo que permite desarrollar enormemente las potencialidades de los individuos, no individualmente sino socialmente (Choo, 1999).

Los grupos aprenden cuando sus miembros cooperan para conseguir propósitos comunes, donde el intercambio de información y conocimiento se convierte en un requisito fundamental para el aprendizaje grupal. Por lo tanto, si el aprendizaje es tanto individual como colectivo será importante atender a lo que aprende el grupo y a cómo se desarrolla la competencia colectiva (Gairin, 2000). Curiosamente, el aprendizaje colectivo no proviene exclusivamente del sumatorio de las dotaciones de conocimientos individuales de todos y cada uno de los miembros de la organización (Spender, 1996; Nonaka y Takeuchi, 1995).

Otro de los autores que resalta la importancia del aprendizaje en equipo es Senge (1992), quien afirma que este aprendizaje es vital porque la unidad fundamental de aprendizaje en las organizaciones modernas no es el individuo,

sino el equipo. Para Senge (1992), si el equipo no aprende, la organización no aprende y una de las características que poseen estas organizaciones, se encuentran directamente relacionadas con el desarrollo de una cultura organizacional orientada al aprendizaje.

Las organizaciones no crean conocimiento por sí mismas. La creación de conocimiento organizacional es un proceso que se desarrolla en espiral, durante el cual el conocimiento tácito y explícito interactúan repetidamente (Nonaka y Takeuchi 1995). El papel de la organización en este proceso es el de proveer el contexto apropiado para facilitar las actividades grupales y la creación y acumulación de conocimiento a nivel individual.

### **1.2.3. Aprendizaje organizacional**

El aprendizaje organizacional es un proceso dinámico (Riquelme, Cravero y Saavedra, 2008) que involucra a los individuos, a los grupos y a la organización, el cual se logra por la interacción social, dirigido a la generación y desarrollo de competencias que permitan a la organización mejorar su actuación y resultados (Riquelme, Cravero y Saavedra, 2008). En este nivel, el aprendizaje se asocia con tres elementos de la acción humana (Polanyi, 1967; Nonaka, 1991; Gourlay, 2006): intencionalidad, autonomía e interacción, convirtiendo el proceso de aprendizaje en algo social y voluntario.

Así pues, se entiende por aprendizaje organizativo el proceso de adquisición, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento, que tiene por objeto incrementar la capacidad de una organización de tomar acciones efectivas y mejorar su desempeño (Revilla, 1996). Para Nonaka y Takeuchi (1995), el aprendizaje organizacional es la capacidad de una compañía para generar conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas, permitiendo responder adecuadamente a los cambios del entorno (Collis, 1994).

Para Argyris (1977) el aprendizaje organizacional es el proceso de detección y corrección de errores, mientras que McGill, Slocum y Lei (1992) lo define como la habilidad de una organización de ganar visión a partir de experiencias, por medio de observación, experimentación y análisis. Esto no sólo le permite a la empresa renovar y generar conocimiento, mejorando continuamente sus procesos y rutinas, respondiendo adecuadamente a los cambios del entorno, sino que da la habilidad para prever dichos cambios y, muchas veces, provocarlos por medio de la innovación (Collis, 1994 y Collis y Montgomery, 1995). Es por esto que, el aprendizaje organizacional, conjuntamente con la innovación y la cultura organizacional, han sido considerados una competencia distintiva que se constituye en fuente potencial para desarrollar ventaja competitiva sostenida en las empresas (Lado y Wilson, 1994).

Todo lo anterior permite inferir que el aprendizaje organizacional cumple las siguientes características: es un proceso organizativo que puede ocurrir a nivel individual, grupal y organizativo; el aprendizaje organizacional, a través del conocimiento adquirido, permite desarrollar competencias, difíciles de imitar y que contribuyen a la obtención de una ventaja competitiva y, finalmente, existe una relación importante entre el aprendizaje organizacional y el rendimiento de la empresa (Riquelme, Cravero y Saavedra, 2008).

Para llevarse a cabo el aprendizaje en la organización, Nonaka y Takeuchi (1995) plantean que es necesario que exista un ambiente que facilite el diálogo, la discusión, la observación, la imitación, la práctica y la experimentación; ambiente que debe ser promovido desde toda la organización, convirtiéndose en un modelo para todos.

En este sentido, el verdadero aprendizaje organizativo tiene lugar cuando el flujo de generación-creación, retención-adquisición, transferencia y utilización del conocimiento tiene efectos en la estructura, los procesos, los procedimientos y la estrategia de la organización (Revilla, 1996).

Existen diferentes enfoques teóricos que abordan el aprendizaje organizativo, sin embargo, todos coinciden en que el conocimiento se convierte en el principal recurso de la organización (Spender, 1996; Grant, 1996), por ser un recurso especialmente valioso, raro y difícil de imitar (Grant, 1996), siendo éste un componente estratégico, que permite a la organización delimitar sus objetivos, conseguir y mantener sus fines, además de sostenerla en los contextos complejos en los que se desenvuelven las organizaciones actuales (Drucker, 1993), constituyendo la base fundamental de la ventaja competitiva de la organización.

## **2. Aspectos metodológicos**

El desarrollo de toda propuesta de investigación supone la recopilación bibliográfica exhaustiva, revisión cuidadosa de estudios, literatura existente sobre el tema, entre otros, que permite el estudio del conocimiento acumulado dentro de un área específica. Estas propuestas de investigación se pueden clasificar en cualitativas, cuantitativas y mixtas, siendo el enfoque de investigación cualitativo el más acertado para efectos de la presente investigación, ya que su definición y planteamiento se ajustan al tipo de trabajo planteado en este documento.

El procedimiento investigativo para la construcción del presente estado del arte se realizó a partir de una investigación documental. Para la investigación cualitativa, el trabajo documental, no es sólo una técnica de recolección de información, sino que se constituye en una estrategia de investigación con particularidades propias en la obtención de información, el análisis e interpretación (Vélez y Galeano, citados en Molina, 2005).

El estado del arte se puede definir como una modalidad de la investigación documental, a partir de la cual se recupera y trasciende reflexivamente el conocimiento acumulado sobre un determinado tema, mediante distintos



abordajes y metodologías, donde habrá que examinar bibliografías, no para fundamentar nuevas propuestas, sino, por el contrario, donde las propuestas de investigación y sus productos se convierten en un nuevo campo de investigación (Calvo, citado en Jiménez, 2004). Para Vélez y Calvo (en Molina, 2005), el estado del arte es un estudio analítico que tiene como objetivo inventariar y sistematizar la producción en un área del conocimiento, ejercicio que no debe quedarse tan sólo en el inventario, sino que debe trascender más allá, porque permite hacer una reflexión profunda sobre las tendencias y vacíos en un área determinada.

Según Schwarz (en Londoño, Maldonado y Calderón, 2014), el estado del arte contiene la base más profunda de la investigación, que permite descubrir conocimiento nuevo al revisar la literatura asociada al tema de investigación de manera que pueda determinarse quiénes, cómo, cuándo, dónde y por qué han tratado de resolver el problema de investigación, determinar su actualización y descubrir hasta dónde se ha avanzado sobre el tema en el que se está trabajando.

Un estado del arte no es un inventario de textos, sino una manera de crear nuevos conocimientos y comprensiones a partir de documentos existentes. Teniendo esto presente, para Londoño, Maldonado y Calderón (2014) los objetivos de un estado del arte, son:

- Obtener datos relevantes acerca de los enfoques teóricos y disciplinares dados al objeto de estudio, de las tendencias y de las perspectivas metodológicas.
- Estudiar la evolución del problema, área o tema de una investigación.
- Ampliar el conocimiento sobre lo estudiado con el fin de aportar argumentos que contribuyan a justificar y definir el alcance de una investigación.
- Generar nuevas interpretaciones y posturas críticas en torno a un tema, área o disciplina.
- Identificar vacíos o necesidades referidas a la producción documental en el campo del saber objeto de investigación. (pp. 11-12)

Hoy en día se considera que el estado del arte puede abordarse desde tres perspectivas fundamentales. Sea cual fuere el abordaje del estado del arte, se considera que su realización implica el desarrollo de una metodología resumida en tres grandes pasos: contextualización, en la cual se plantea el problema de estudio y sus límites, así como el material documental a utilizar; clasificación, en la cual se determina los parámetros que deben tenerse presentes para la sistematización de la información, la clase de documentos que se estudian, las líneas de investigación, entre otros; y, por último, está la categorización, en la cual se tiene en cuenta la jerarquización y generación de la información para su correcto manejo, facilitando así el estudio del tema investigado. Todo lo anterior debe ser complementado por una fase adicional, que permita la clasificación de la investigación según los objetivos propuestos y los métodos empleados, con el objetivo de dar un mejor punto de vista metodológico a la forma de cómo se va a realizar y desarrollar la investigación (Vélez y Calvo, citado en Londoño, Maldonado y Calderón, 2014).

Se determinó realizar un estado del arte sobre la relación existente entre las teorías del conocimiento tácito y las teorías de aprendizaje organizacional. La investigación se realizó a través de un diseño cualitativo e interpretativo de tipo documental, que, a través de la contextualización, clasificación y categorización, se determinó el procedimiento de selección, acceso y registro de la muestra documental.

Definir la muestra documental es de suma importancia en la elaboración de un estado del arte. En este punto se determinan los criterios para seleccionar la muestra documental, facilitando los procesos de búsqueda. Para este caso, mediante una matriz bibliográfica de Excel, se reseñaron un total de 141 documentos de diverso tipo de material: artículos de revista, trabajos de investigación, libros, trabajos de grado de pregrado y posgrado, provenientes de bases de datos como EBSCO, Emerald, Good reader, Google Academic, Jstor, Redalyc, Scielo, Scopus y 3 Ciencias. Se escogieron autores cuya producción intelectual haya sido publicada en el periodo comprendido entre los años 2005 a

2016. Luego se pasó a la selección de la muestra, usando diferentes filtros (planteamientos conceptuales, metodología, tipo de material, referencias bibliográficas, entre otros).

El plan de análisis para la construcción del presente estado del arte se detalla a continuación:

- Búsqueda en las bases de datos antes mencionadas, estableciendo las siguientes categorías para la investigación: generalidades del conocimiento; conocimiento tácito y conocimiento explícito, aprendizaje organizacional, aprendizaje individual y grupal y documentos que estudiaran conjuntamente el conocimiento tácito y aprendizaje organizacional, con el fin de documentar y analizar las diferentes posturas que se han tratado en relación con ambos conceptos.
- Para el análisis de los diferentes documentos se realizaron lecturas de manera lineal, exigiendo la revisión consecutiva de la información obtenida en las fuentes bibliográficas, y la revisión transversal que permitió la comparación de las fuentes a partir de las categorías aplicadas para identificar las repeticiones, vacíos, confirmaciones, ampliaciones, falencias, así como la calidad y cualidad de la información sobre el objeto de investigación. Las observaciones sobre los hallazgos en las fuentes se reseñaron igualmente en la matriz de Excel.
- Para la presentación y análisis de resultados, se realizó un rastreo bibliográfico y estudio detallado en torno a la dimensión del conocimiento tácito y las características del aprendizaje organizacional, con el fin de determinar la relación entre ambos conceptos.

De acuerdo a los objetivos del presente trabajo y el tipo de investigación que se realizó, se detalla a continuación la metodología utilizada para dar cumplimiento a los mismos:

**Tabla 1.** Objetivos y tipo de metodología

Objetivo	Tipo de investigación	Metodología
Objetivo general: Construir un estado del arte del conocimiento tácito, el aprendizaje organizacional, y la relación existente entre ambos conceptos.	Investigación cualitativa – documental	Análisis material documental y registro en la matriz bibliográfica
Examinar las teorías del conocimiento tácito	Investigación cualitativa - documental	Análisis material documental y registro en la matriz bibliográfica
Examinar las teorías del aprendizaje organizacional	Investigación cualitativa - documental	Análisis material documental y registro en la matriz bibliográfica
Analizar la relación existente entre las teorías del conocimiento tácito y las teorías de aprendizaje organizacional	Investigación cualitativa - documental	Análisis material documental y registro en la matriz bibliográfica

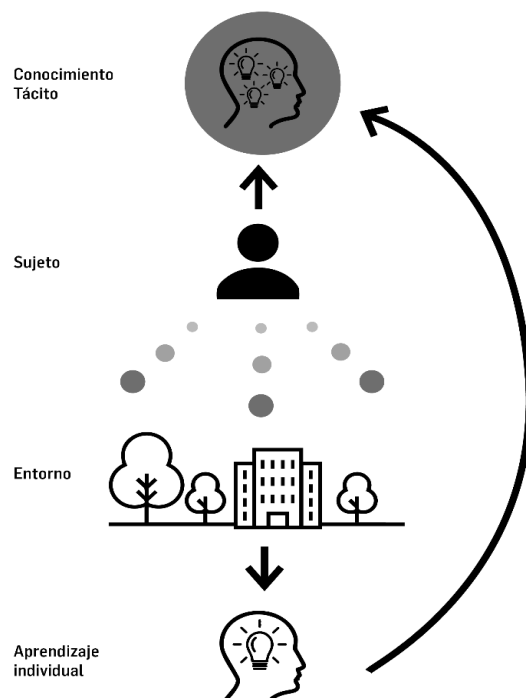
Fuente: elaboración propia, 2016.

### **3. Presentación y análisis de resultados**

#### **3.1. Del conocimiento tácito individual al aprendizaje organizacional**

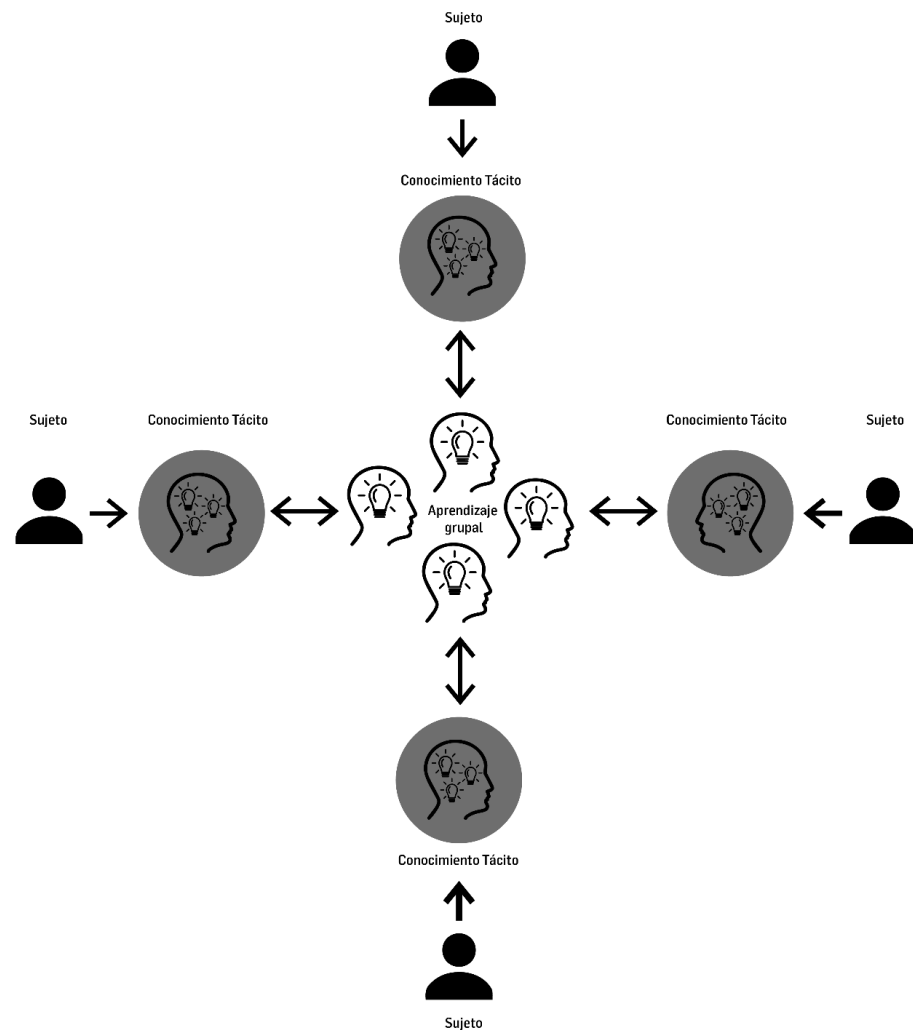
Según los planteamientos de Garzón y Fisher (2008), cuando el individuo interactúa con el entorno, es decir, observa lo que le rodea, enfrenta problemas, usa los sentidos y vive diferentes experiencias, logra adquirir un aprendizaje individual (Figura 1). Cuando el sujeto aprende, apropia un nuevo conocimiento tácito que sólo le pertenece a él, ya que cada uno contempla una realidad diferente de acuerdo con las situaciones vividas y su conocimiento previo. La interacción del conocimiento tácito de varios individuos permite construir un aprendizaje en equipo (Figura 2), pues como lo indica López, citado en Garzón y Fisher (2008) “el cociente intelectual del equipo desarrollado en ambientes de trabajo colaborativo, en pequeños equipos heterogéneos, es potencialmente superior al de los individuos” (p. 213).

**Figura 1.** Generación de aprendizaje individual



Fuente: elaboración propia, 2016.

**Figura 2. Generación de aprendizaje grupal**



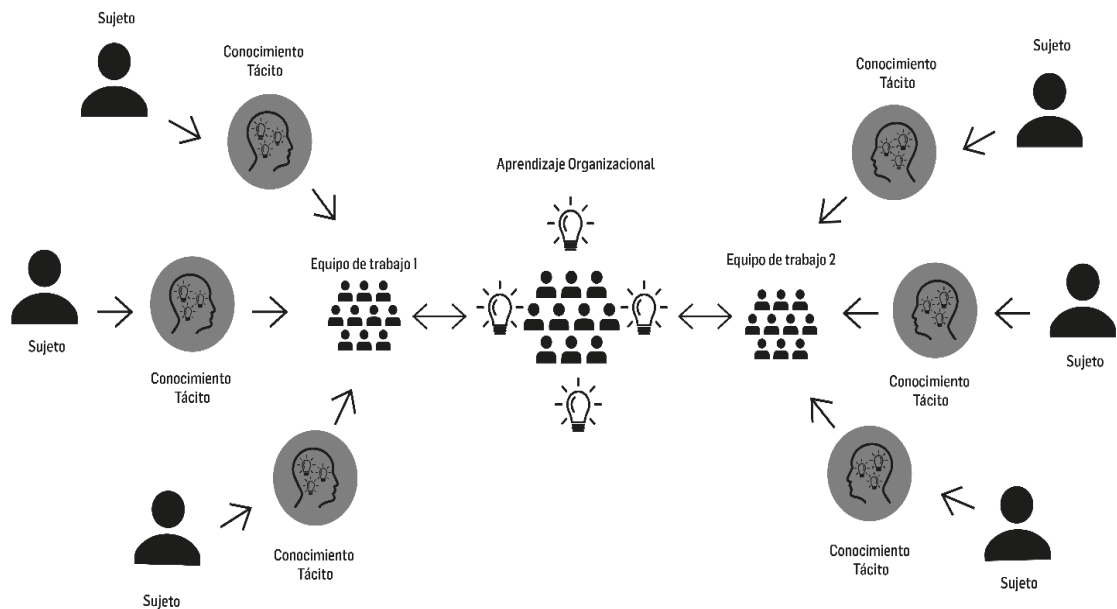
Fuente: elaboración propia, 2016.

Si bien el aprendizaje se potencia a medida que interactúan otras personas, continúa su despliegue en varios niveles de la organización y departamentos, pues la generación de nuevo conocimiento individual y grupal, conlleva a la generación de aprendizaje organizacional (Figura 3). En este sentido, el aprendizaje organizacional surge a partir del aprendizaje individual, el cual tiene como base el conocimiento tácito.

Aunque se distinguen tres sujetos de aprendizaje, es preciso aclarar que el único que aprende es el individuo, el equipo y la organización son facilitadores de

condiciones y mecanismos para propiciar el aprendizaje personal y constantemente retroalimentan el conocimiento individual.

**Figura 3.** Generación de aprendizaje organizacional



Fuente: elaboración propia, 2016.

Martínez (2006) coincide con Garzón y Fisher (2008) al plantear que “el aprendizaje organizativo está sustentado en los procesos de aprendizaje individual que experimentan los miembros de la empresa” (p. 319), aclarando que aunque son los individuos quienes aprenden, el conocimiento organizativo es mucho más que la suma de los conocimientos individuales.

Bajo este modelo, el aprendizaje individual se compone por dos ciclos: un primer ciclo operacional que hace referencia al aprendizaje que se adquiere para "hacer" actividades cotidianas, mientras que el segundo ciclo denominado conceptual, se refiere al “saber hacer”, es decir, la fundamentación y entendimiento de las actividades que se llevan a cabo, el cual se basa en los modelos mentales de las personas. Ahora bien, cuando los modelos mentales de una o varias personas cambian, pueden influenciar cambios en los modelos de otros individuos de la organización, así como actividades rutinarias

individuales pueden ser adoptadas por la organización. En este sentido, la gran preocupación de este modelo es lograr que el conocimiento tácito individual pueda compartirse con las personas que participan en la organización e integrarse al quehacer de la misma, pues para que realmente exista un aprendizaje organizativo deben darse las fases de generación, creación, almacenamiento, transferencia y uso de conocimiento en beneficio de la estrategia de la organización. Para ello las empresas deben tener la capacidad de combinar el conocimiento tácito con el conocimiento explícito, con el fin de generar nuevo conocimiento, y así transferir el conocimiento individual al conocimiento organizativo, lo cual es complejo dadas las características del conocimiento tácito que no facilitan su difusión, por cuanto es necesario que se logre dar una transferencia de los modelos mentales que generan el nuevo conocimiento. Los modelos mentales organizativos dan lugar al conocimiento organizacional, al mismo tiempo que el intercambio e integración de conocimientos que generan el aprendizaje organizativo condicionan el aprendizaje individual.

Las dos propuestas mencionadas anteriormente, toman como fuente del aprendizaje organizacional el aprendizaje individual, el cual se genera de la transformación permanente del conocimiento tácito individual.

Mientras Garzón y Fisher (2008) establecen tres niveles de aprendizaje, a saber: aprendizaje individual, de equipo y organizacional, Martínez (2006) no distingue entre el aprendizaje colectivo y el organizacional. Si bien este último fundamenta su propuesta en los modelos mentales de las personas, ambos resaltan la responsabilidad de las organizaciones de propiciar estrategias que faciliten la dimensión colectiva del conocimiento y permitan la difusión y transferencia del mismo en doble vía, es decir, del conocimiento tácito individual al conocimiento tácito grupal y organizacional y viceversa.

En las diferentes posturas de los autores, en algunos casos se identifican tres niveles de aprendizaje, aprendizaje individual, grupal y organizacional, mientras



que otros dan por hecho que el aprendizaje colectivo es una micro-organización, por lo que no consideran necesario diferenciarlos.

### **3.2. Aprendizaje organizacional y transferencia de conocimiento tácito**

Para Argyris (1999) citado en Castaño (2009) el aprendizaje organizacional se da por dos vías. La primera es cuando la organización se plantea un propósito y lo logra, y la segunda es cuando se desvía de los resultados propuestos y se hace necesario emprender planes para corregir la situación presentada. Esta corrección puede darse de dos maneras: aprendizaje de un solo circuito y de doble circuito. El aprendizaje de un solo circuito se presenta cuando se hace necesario realizar un ajuste en las acciones, pero no se afecta el objetivo, mientras que en el aprendizaje de doble circuito, las acciones se cambian debido a los ajustes realizados en el objetivo y/o resultados, o en los modelos mentales, lo que implica cambios más complejos y transformación en las personas.

Argyris (1999), citado en Teles, Alves, Giuliani, y Rueda (2010) introdujo el triple circuito de aprendizaje, donde el individuo desarrolla su propio modelo para aprender a aprender.

Ligado a esta postura, pero complementándola, Batenson (2000, citado en Castaño 2009) indica unos niveles de profundidad del aprendizaje, desde la toma de conciencia hasta la acción, a saber:

El aprendizaje 0 o no aprendizaje, el individuo no cambia su acción a pesar de que fracase varias veces (...).

Aprendizaje 1, bucle simple, el individuo detecta y corrige el error y cambia su respuesta específica, pero manteniéndose dentro del mismo conjunto de opciones que tenía antes (...).

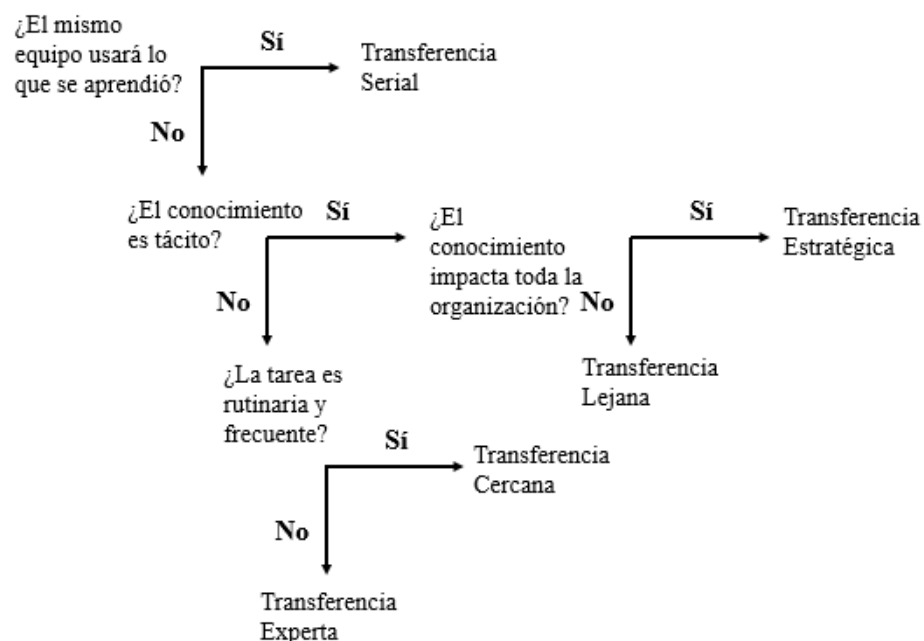
Aprendizaje 2, o bucle doble, es un cambio en la definición del problema, una modificación en el conjunto de acciones posibles, un cambio en los objetivos y un cambio en la forma de interpretar la situación (...).

Aprendizaje 3, o bucle triple, es un cambio en la forma de generar interpretaciones. Es salir del modelo mental con el que opera y considerar otros (...). (p. 227).

Si bien estas etapas presentan el inicio del aprendizaje y la identificación de la situación a intervenir, el proceso debe completarse con la transferencia del conocimiento, pues si éste no se comunica y difunde, difícilmente se convertirá en aprendizaje organizacional. La transferencia del conocimiento tácito constituye un proceso social de manera que cuando las personas se comunican, comparten espacios y analizan los comportamientos e interpretan los juicios de otros, se logra compartir conocimiento (Zapata, 2004, citado en Castaño, 2009).

En la transmisión del conocimiento juegan un rol fundamental el emisor y el receptor. El emisor es el que posee el conocimiento a transferir y tiene la responsabilidad de comunicarlo y lograr que sea entendido por el receptor, éste a su vez debe tener la capacidad de asimilar el nuevo conocimiento, incorporarlo al conocimiento tácito previo y modificar su comportamiento en función de éste.

**Figura 4.** Árbol de decisión para seleccionar tipo de transferencia de conocimiento común



Fuente: Pineda (2006), citado en Castaño (2009, p. 230).

Para explicar la forma de transferir conocimiento de un grupo a otro, Dixon (citado en Castaño, 2009) propone cinco tipos de transferencia de conocimiento (figura 4):

Transferencia Serial: se utiliza en grupos que realizan una tarea y luego la efectúan en un nuevo contexto.

Transferencia Cercana: aplica de un grupo de trabajo a otro que realizan tareas similares en un contexto similar.

Transferencia Lejana: transferencia de conocimiento tácito de una tarea no rutinaria.

Transferencia Estratégica: transferencia de conocimiento complejo cuando se encuentran separados en tiempo y espacio.

Transferencia Experta: transferencia de conocimiento explícito de tareas que no se realizan frecuentemente. (p. 230)

En su modelo de análisis integrado de experiencias, Peluffo (2010) propone que compartir las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en una organización, puede orientar el desarrollo de las actividades hacia un objetivo establecido y realizar procesos de mejoramiento continuo, propiciando el aprendizaje organizacional a partir del conocimiento tácito experto.

El punto de partida es la identificación y selección de las prácticas o experiencias que ha tenido la organización en torno al tema a desarrollar, lo cual se realiza a nivel individual o grupal, y la información relacionada se registra agrupando por tipología de experiencias. Posteriormente, se caracteriza cada tipo de experiencia con base en criterios previamente establecidos, con lo que se pretende integrar la información y consolidarla bajo un esquema común. Así mismo, será necesario identificar los factores críticos de éxito y los factores de riesgo no previstos de las experiencias. Con esta metodología se logra convertir el conocimiento tácito organizacional a un conocimiento explícito experto, que favorece el aprendizaje organizacional, pues como lo indica Peluffo (2010) “se aprenden nuevas competencias a partir de los errores cometidos” (p. 45).

Holste y Fields (2010) enmarcan la generación de aprendizaje del conocimiento tácito en las relaciones e interacciones que tienen las personas en el campo

laboral, la cual está sujeta a espacios formales e informales, de acuerdo con la cultura de la organización y la disposición de los empleados. Algunos de los supuestos son:

- En la medida que exista mayor afecto entre dos personas, será más fácil intercambiar conocimiento tácito, pues la comunicación será más fácil y fluida.
- Para que pueda darse aprendizaje, las personas deben confiar en los demás y tomar la decisión de aplicar el conocimiento tácito en su actuar cotidiano, esperando obtener resultados positivos al usar dicho conocimiento. En este sentido, el receptor debe suponer que el emisor del conocimiento es experto en el tema y posee información relevante y confiable, lo cual se afianzará, si éste cuenta con una reputación profesional adecuada en la organización.
- Una persona tendrá mayor disposición a compartir conocimiento tácito cuando existe una alta confianza basada en el afecto, mientras que una persona tendrá mayor disposición a aprender conocimiento tácito cuando existe una alta confianza basada en la cognición. En este orden de ideas, tanto la confianza en el afecto como la confianza en el conocimiento son necesarias para el intercambio de conocimiento tácito.

El aprendizaje en la organización estará sujeto a los tipos y niveles de confianza entre los empleados, por tanto, se deben establecer estrategias y mecanismos para dinamizar las relaciones entre los compañeros de trabajo y propiciar la cooperación y la voluntad para compartir y recibir conocimiento.

Sagastizabal et al., (2006, citado en Tovar, 2008), resalta cuatro elementos fundamentales que deben considerarse para la transferencia del conocimiento:

- **La información no es conocimiento:** es fundamental diferenciar los conceptos de dato, información y conocimiento, pues la construcción de conocimiento se genera cuando se organizan principios y teorías para darle sentido a la información y a los datos.

- **La acción precede al conocimiento:** el conocimiento tácito es el fruto de la interacción colectiva de los modelos mentales de aprendizaje entre las personas que conforman la organización y el entorno organizacional, que promueve un ambiente de aprendizaje, a partir de los errores cometidos y la toma de decisiones para orientar las actuaciones hacia los objetivos propuestos.
- **El conocimiento a la vez es insumo y producto:** el conocimiento es un insumo para la organización y al mismo tiempo hace parte de los resultados que se originan por las acciones desarrolladas. El proceso de aprendizaje organizacional será posible si se logra generar nuevos conocimientos para comprender la naturaleza y la actuación de la organización.
- **Las organizaciones no constituyen un conjunto de personas, sino una interacción de comunidades y prácticas establecidas:** “las organizaciones son el conjunto de las interacciones que se producen en ellas” (Tovar, 2008, p. 244), por ello, las comunidades de práctica constituyen un medio fundamental para el desarrollo del aprendizaje organizacional.

Otro autor que se refiere a la transferencia del conocimiento tácito es Rodríguez (2007), quien considera dos fases: la primera consiste en la identificación de las fuentes de conocimiento tácito, y la segunda se refiere a diferentes técnicas para expresar este conocimiento, entre las que se encuentran: “análisis cognitivo, técnica del incidente crítico, la documentación de lecciones aprendidas, protocolos de pensamiento en voz alta, y simulación y reconstrucción de escenarios” (2007, p. 243). Evans III, Harper y Jentsch (2004, citados en Rodríguez, 2007) consideran que cuando los equipos comparten modelos mentales, es más probable que alcancen altos niveles de rendimiento, por lo tanto, valores y principios comunes, costumbres similares y objetivos semejantes, se convierten en elementos facilitadores de la transferencia del conocimiento tácito.

Algunos autores como Selamat y Choundrie (2004, citados en Rodríguez, 2007), manifiestan que las personas deben desarrollar “metahabilidades”, es decir,

cualidades específicas para lograr hacer efectivo el conocimiento, entre las que se encuentran recursos cognitivos, el autoconocimiento, la determinación, etc.

Una vez se logra externalizar el conocimiento tácito, se podrán fomentar las actividades para compartir dicho conocimiento, y en la medida que se fortalecen los vínculos intergrupales, el aprendizaje organizativo se dinamizará para que un experto transfiera su conocimiento y otra persona receptora lo acepte, hecho que se presentará, cuando se considere que la fuente es confiable y competente. En relación con esto el autor resalta que “si el conocimiento tácito no se incorpora a los procesos de aprendizaje se produce una pérdida de la memoria organizativa” (Rodríguez, 2007, p. 237), sin embargo, si el experto logra generar aprendizaje a partir de su conocimiento tácito, este merece un reconocimiento, sin dejar de lado que un individuo de cualquier nivel en la organización, puede impactar el aprendizaje organizativo.

El planteamiento de Máñez, Cavazos y Nuño (2012) se refiere a que “la capacidad de absorción individual afecta de forma positiva y significativa la transferencia de conocimiento dentro de la organización” (p. 206), de manera que habrá un mayor aprendizaje individual si el nuevo conocimiento tácito se relaciona con un conocimiento previo, pues de esta manera el individuo lo comprenderá con mayor facilidad, lo enmarcará en su realidad y lo aplicará de una forma más sencilla y determinante. Si en caso contrario, el individuo no logra asimilar el conocimiento y encontrar su significado, no le será fácil usarlo en sus propias experiencias. Igualmente, el autor resalta la interacción y buenas relaciones entre los empleados, como un aspecto que puede facilitar el aprendizaje organizacional, al mismo tiempo que se impulsa la capacidad de absorción individual.

Para Núñez (2004), el aprendizaje organizacional se logra cuando los individuos son capaces de hacer explícito su conocimiento tácito y compartirlo con los demás miembros de la organización, sugiriendo que el diálogo es el medio que

permite que las personas analicen la forma como su conocimiento tácito influye en la comprensión de nuevas ideas. Este autor cita a Senge cuando enuncia que:

el diálogo no es sólo un conjunto de técnicas... Durante el proceso de diálogo, la gente aprende a pensar en conjunto, no sólo en el sentido de analizar un problema común o de crear nuevos datos compartidos, sino en el sentido de ocupar una sensibilidad compartida donde los pensamientos, emociones y acciones resultantes no pertenecen a un individuo sino al conjunto. (Núñez, 2004, p. 46)

Un lenguaje común en la organización facilita la generación, uso y comunicación del conocimiento tácito. Aquellos grupos que se desempeñan en ámbitos similares tienden a tener puntos de referencia comunes y una comunicación fluida, por lo tanto aprenden más fácil, sin embargo, es menor la generación de nuevo conocimiento tácito organizacional. Por otra parte, los grupos que trabajan en contextos diferentes, la comunicación es más compleja por la amplia diferencia en su conocimiento tácito, lo que afecta el aprendizaje; no obstante, la diversidad de este conocimiento impulsa la generación de nuevo conocimiento tácito organizacional.

Las personas estructuran su conocimiento tácito de acuerdo con las experiencias vividas al interactuar en la sociedad, lo cual está sujeto a aspectos genéticos, el contexto y su conocimiento tácito previo. Este conocimiento tácito se forma de tres maneras (Boateng, 2011):

- A través de la transmisión oral de la información, las ideas expresadas por otros, libros, informes, etc.
- Experiencia directa, la recepción de los datos sensoriales como el color, el sonido y el dolor; y
- Mediante la reorganización de lo que ya sabemos en una nueva configuración, creando así nuevos conocimientos. (p. 6)

Si bien el aprendizaje individual depende de cada individuo, el aprendizaje organizacional está ligado a la disponibilidad de otros miembros de la organización para compartir su conocimiento tácito. Esto se refiere a que cuando las personas usan su conocimiento tácito para beneficios propios, son selectivos

con los colegas con quienes lo comparten o lo retienen como fuente de poder, en estos casos el aprendizaje organizacional se ve afectado. Si por el contrario, el conocimiento tácito individual está disponible para los demás, es compartido en la organización y se manifiesta en las acciones y comportamiento de los miembros, generándose aprendizaje organizativo. Por ello, es fundamental la existencia de una conciencia en relación con los procesos de aprendizaje, logrando que el conocimiento tácito se haga explícito y su transferencia haga parte de los procesos organizacionales rutinarios.

Como aspecto común de estas propuestas se encuentra que el aprendizaje organizacional se genera después de que se desarrollan acciones y, de acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye si se aplicaron buenas prácticas o si por el contrario, se presentaron errores que impidieron cumplir los objetivos; pero en ambos casos es posible el aprendizaje, pues al desarrollar acciones comunes que convergen en conocimiento tácito común, se facilitará la transferencia del conocimiento.

También se resalta la importancia de las relaciones entre los miembros de la organización, ya que el aprendizaje es un proceso social en el que debe fluir la comunicación, existir confianza entre el emisor y el receptor del conocimiento, así como el interés de transferir conocimiento.

Así mismo, las personas seleccionan los miembros de la organización con quienes desean compartir su conocimiento, y de ello depende que el aprendizaje individual trascienda a aprendizaje organizacional, o permanezca en este nivel.

Si bien en estas propuestas se refieren a la transferencia del conocimiento tácito para lograr el aprendizaje, sólo dos de ellas indican que el conocimiento tácito debe convertirse en conocimiento explícito, para poder compartir el conocimiento y generar aprendizaje organizacional.



### 3.3. Compartiendo el conocimiento tácito en comunidades de conocimiento

Para las organizaciones es fundamental aprovechar al máximo el conocimiento tácito que posee cada individuo y procurar porque éste sea compartido y difundido en la organización. Para ello, Bennet y Bennet (2008) plantean algunas estrategias a considerar:

Las **comunidades de práctica** brindan una atmósfera para compartir pensamientos, sentimientos, promover el diálogo y la sana discusión, intercambiar información y opiniones, realizar cuestionamientos y responder preguntas, es decir, es un ambiente propicio para exponer el conocimiento de los integrantes de la comunidad. Entendiendo que el conocimiento tácito no es fácil de transmitir, los participantes deberán hacer un gran esfuerzo por “verbalizar su conocimiento inconsciente” (Von Krogh et al., 2000, citado en Bennet y Bennet, 2008, p. 89), para que “el oyente pueda recibir información suficiente para recrear una parte significativa del conocimiento del hablante dentro de su propia realidad cognitiva” (Bennet y Bennet, 2008, p. 89), logrando comprender el significado del conocimiento tácito transmitido por el emisor, lo cual estará ligado a los modelos mentales y creencias del oyente, siendo esto determinante para interpretar el mensaje de manera adecuada o inadecuada. Contar con un marco común de referencia de todas las partes, será la base para lograr un diálogo fluido y armónico.

De este grupo se desagregan micro comunidades de conocimiento, las cuales se conforman entre cinco a siete miembros con proyectos y objetivos comunes, para quienes se facilita el lenguaje y la comunicación.

Las **reuniones informales** de los equipos de trabajo impulsadas por lo líderes, pueden considerarse espacios para intercambiar experiencias, proponer mejores prácticas, reflexionar sobre hechos pasados y proyectar futuras acciones, por lo tanto, se generará aprendizaje en la medida que los participantes compartan su conocimiento tácito con el grupo.

La **figura de tutoría** es un proceso de intercambio de conocimiento tácito más directo, donde el experto busca desarrollar en su aprendiz, la capacidad de analizar un tema desde la perspectiva racional y la emocional. Así como en las comunidades de práctica, es necesario que los participantes tengan un marco común de referencia, para lograr una mejor conexión y entendimiento.

Por otra parte, Garzón y Fisher (2008) también plantean unas condiciones para facilitar la transmisión del conocimiento en las organizaciones, entre las cuales se encuentran:

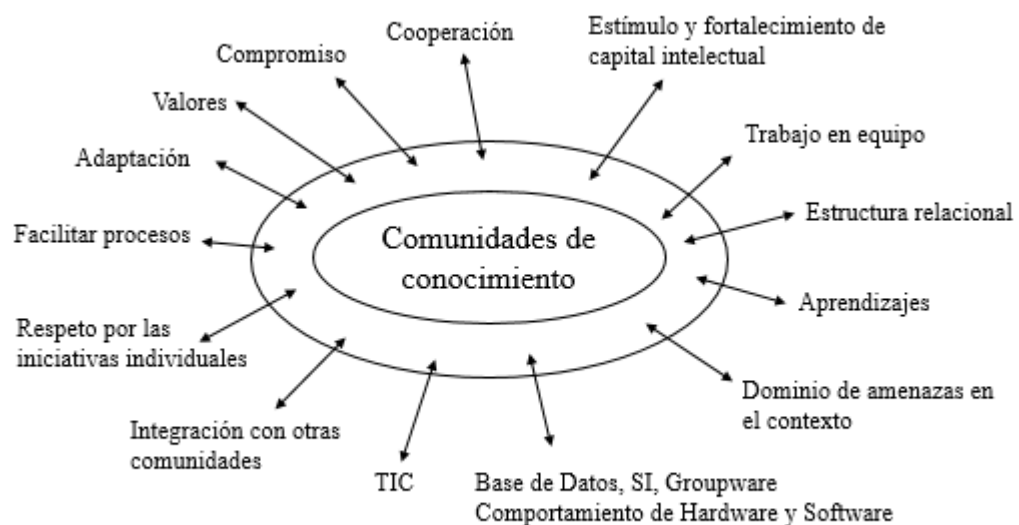
Las **comunidades de aprendizaje**, resaltan la autonomía y el cumplimiento de los roles de los participantes. Aprovechan al máximo el conocimiento colectivo, y constantemente buscan ampliar la creación de conocimiento de los integrantes de la comunidad. Nonaka et al. (1999) y Krogh et al. (2001) citados en Garzón y Fisher (2009), indican que estas comunidades son grupos abiertos integrados por personas de diferentes departamentos o áreas de la organización, que gestionan el conocimiento tácito de manera flexible e independiente.

Las **comunidades de compromiso** “permiten generar una capacidad de aprendizaje sobre el concepto de una idea compartida” (Garzón y Fisher, 2008, p. 210), y están basadas en el diálogo y la confianza. El conocimiento compartido se soporta en los mapas cognitivos de sus miembros, caracterizados por un alto sentido de trabajo en equipo y sentido de pertenencia hacia la organización (Garzón y Fisher, 2009).

Las **comunidades de práctica** son equipos que emergen de manera autónoma y natural. Tienen un lenguaje y conocimientos comunes, y son una fuente importante de conocimiento en las organizaciones. Bhardwaj y Monin (2006) plantean que el conocimiento tácito se genera en una acción social, pues éste surge a partir de la acción y las vivencias que experimentan las personas. Igualmente, Martínez (2006) plantea que “el aprendizaje individual es más un fenómeno social que solitario” (p. 318).

Las comunidades de conocimiento se conforman por personas que comparten su saber, su estilo y sus experiencias sobre un tema de interés común. La principal finalidad de la comunidad es aprender, por ello sus miembros deben participar activamente en el intercambio de conocimiento tácito, es decir, estar receptivos al conocimiento que brindan los demás y al mismo tiempo aportar a la generación de nuevo conocimiento, pues, aunque éste sea en una primera instancia individual, las comunidades permiten que éste se socialice y difunda en la organización. Como señalan Martínez, Prieto, Rincón, y Carbonell, (2007), “las comunidades se constituyen como vías para desarrollar y orientar los conocimientos, las mismas se convierten en canalizadoras de distintas formas de pensamientos, de su estructuración y sensibilización” (p. 60).

**Figura 5.** Condiciones para la conformación de comunidades de conocimiento



Fuente: Martínez, Prieto, Rincón, y Carbonell, (2007, p. 62).

El comportamiento de estas comunidades se fundamenta en valores como la confianza, las buenas relaciones y la responsabilidad con los roles asumidos, y su actuación cotidiana se basa en los aportes de conocimiento que brinda a la organización. En la figura 5 se expone las condiciones para la conformación de comunidades de conocimiento.

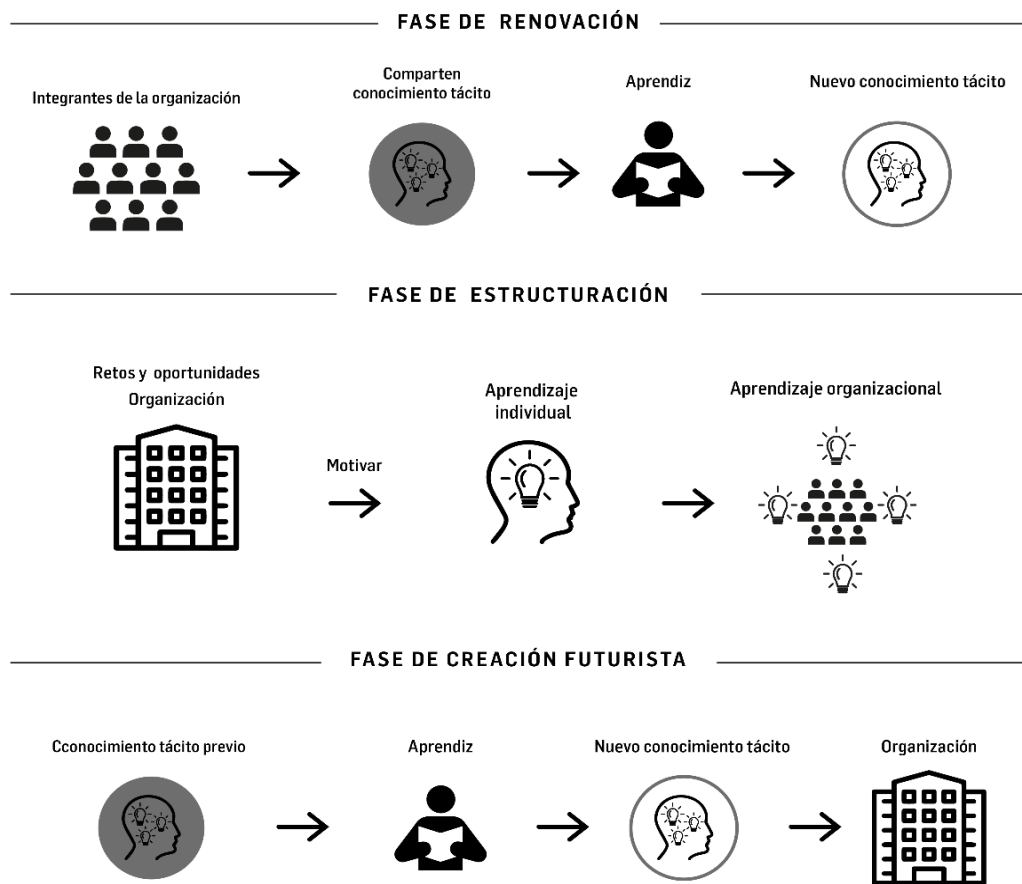
Aunque existen diferentes clasificaciones para estas comunidades, de acuerdo con el nivel de conciencia que se tiene al compartir el conocimiento y el nivel de formalidad y autonomía que tienen en la organización, en todas se busca intercambiar el conocimiento tácito a través del diálogo y la discusión, y la exposición de experiencias y reflexiones, esperando que el conocimiento sea interpretado correctamente, dadas las condiciones desarrolladas por el grupo en términos de lenguaje y conocimiento tácito previos comunes.

### **3.4. Procesos de aprendizaje organizacional basados en el conocimiento tácito**

Estrada y Restrepo (2010) establecen el proceso de aprendizaje organizacional para las etapas de evolución empresarial, buscando “incrementar el conocimiento de manera que se pueda realizar generalización o particularización de los significados de acuerdo con la realidad” (p. 98). A continuación, se describe el aprendizaje para cada una de las fases (figura 6):

1. **Fase de renovación:** generación de nuevo conocimiento en el aprendizaje a partir del conocimiento previo de los demás integrantes de la organización, estableciendo metas con beneficios en doble vía.
2. **Fase de estructuración:** motivación para aumentar tanto el aprendizaje individual como el organizacional, fijando retos y oportunidades para alcanzar nuevos escenarios.
3. **Fase de creación futurista:** desarrollo del potencial de las capacidades y competencias individuales, aportando a los objetivos de la organización.
4. **Fase de reinversión:** promoción del autoaprendizaje a partir de situaciones difíciles y frustrantes, que permitan identificar oportunidades de mejora y generar nuevo conocimiento para aplicarlo en el rol profesional.
5. **Fase de conservación:** disposición para adquirir nuevas ideas y conocimientos que permitan mejorar su desempeño en el “saber hacer” y “saber convivir”.

**Figura 6.** Aprendizaje organizacional en las fases de evolución empresarial



Fuente: elaboración propia, 2016.

**Figura 7. (Continuación) Aprendizaje organizacional en las fases de evolución empresarial**



Fuente: elaboración propia, 2016.

Las características de este proceso de aprendizaje pueden apreciarse en la tabla 2.

**Tabla 2. Características del proceso de aprendizaje**

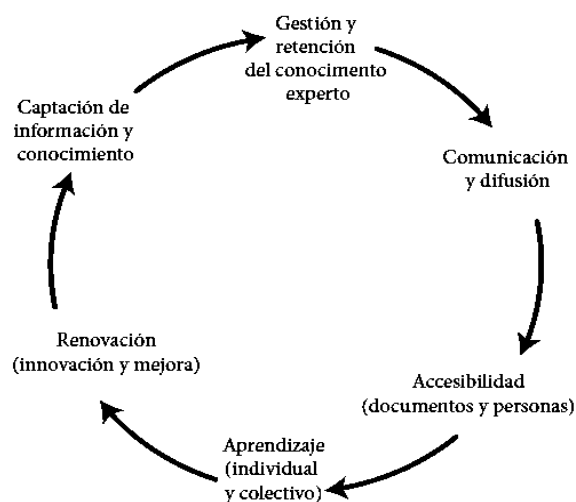
Fase de renovación	Fase de estructuración	Fase de creación futurista	Fase de reinención	Fase de conservación
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entendimiento de la situación actual.</li> <li>Relación de los sentimientos con las experiencias nuevas.</li> <li>Identificación de la necesidad de nuevo conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clima de confianza y aprendizaje.</li> <li>Búsqueda de nuevos escenarios y retos.</li> <li>Se genera aprendizaje individual que al compartirse permite producir aprendizaje organizacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de aprendizajes previos para la adquisición de nuevos conocimientos</li> <li>Satisfacción de necesidades individuales y colectivas.</li> <li>Integración de conceptos y experiencias para la generación de nuevo conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación del conocimiento tácito.</li> <li>Desarrollo de Independencia cognoscitiva.</li> <li>Relación de nuevos conocimientos con conocimientos previos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación del aprendizaje para mejorar la calidad de vida.</li> <li>Mantener e incrementar el conocimiento tácito.</li> <li>Realización de actividades de manera autónoma.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia a partir de Estrada y Restrepo (2010).

Por otra parte, Moreno y Plaz (2014) proponen un modelo para la gestión del conocimiento compuesto por seis procesos (figura 7):

1. **Captación de información y conocimiento:** identificación de las fuentes de información o conocimiento clave, a nivel interno y externo de la organización, es decir, se pretende conocer quién sabe qué internamente y dónde se encuentran las conexiones o redes que son de interés para la empresa y que deben actualizarse constantemente.
2. **Gestión y retención del conocimiento experto (tácito):** aplicación de herramientas para la socialización del conocimiento clave y diferenciado al servicio de la organización. Entre éstas se encuentran la gestión por pares, que consiste en la asignación de una misma tarea a al menos dos personas, buscando que ambas desarrollen la competencia para la misma. La formación interna se refiere a jornadas en la que un experto comparte sus conocimientos para generar aprendizaje en algunos individuos, y los mapas de conocimiento como medio visual para el registro y retención de los conocimientos del experto. Por último, se encuentran las entrevistas a personas que poseen conocimiento clave, con el fin de capturar sus lecciones aprendidas y buenas prácticas.

**Figura 8.** Alternativas generales de actuación en la gestión del conocimiento



Fuente: Moreno y Plaz (2014, p. 11)

- 3. Comunicación y difusión:** se refiere a “esquemas de comunicación y difusión que pueden adaptarse mejor a la naturaleza tácita del conocimiento” Moreno y Plaz (2014, p. 13). (Tabla 2).

**Tabla 3.** Características de la comunicación del conocimiento tácito

<b>Factor clave</b>	<b>Características</b>
<b>Configuración de canales</b>	Variedad de canales Características de los canales Nivel de formalidad
<b>Configuración de mensajes y productos de información</b>	Contexto de los mensajes Articulación de los contenidos Tipo de lenguaje Tipo de formato Recursos audiovisuales Material sintetizado
<b>Configuración de perfiles de información específicos</b>	Estructura funcional Perfiles existentes Contenidos ajustados a los intereses y necesidades de cada miembro

Fuente: Elaboración propia a partir de Moreno y Plaz (2014, p.14).

- 4. Accesibilidad:** hace referencia por un lado a la gestión documental que debe facilitar la búsqueda y recuperación de información y conocimiento. Por otra parte, se refiere a las relaciones entre las personas que hacen posible la transferencia del conocimiento, se sugiere la conformación de comunidades de expertos para desarrollar temáticas a nivel colectivo, y la estructuración de canales de consulta y preguntas frecuentes como herramientas que permiten explicitar el conocimiento tácito.
- 5. Aprendizaje:** a nivel individual se pretende potenciar las competencias de las personas en un ambiente que favorezca el aprendizaje. Algunas estrategias a considerar son “dinámicas de comunidad, socialización de conocimiento, narrativa, desayunos de trabajo, simulaciones, participación activa en redes temáticas, etc.” (Moreno y Plaz, 2014, p. 16). Para el aprendizaje organizativo, se propone la conformación de comunidades de práctica para desarrollar temas específicos, intercambiar opiniones y pensamientos y compartir conocimientos.



**6. Renovación:** para completar el ciclo, la organización debe renovarse a través de dinámicas de innovación y mejora. En relación con la mejora se proponen mecanismos de diagnóstico y autoevaluación, con el fin de conocer el desempeño de la organización y realizar propuestas de mejora. En cuanto a la innovación, se plantea el desarrollo de la creatividad y un modelo de innovación formal que se apliquen en el día a día de la organización.

En la tabla 3 se relacionan el conocimiento y el aprendizaje organizacional en las fases del modelo de gestión del conocimiento.

**Tabla 4.** El conocimiento tácito y el aprendizaje organizacional en cada una de las fases

Captación de información y conocimiento	Gestión y retención del conocimiento experto	Comunicación y difusión	Accesibilidad	Aprendizaje	Renovación
Identificación del conocimiento tácito clave	Compartir el conocimiento tácito para generar aprendizaje	Comunicación del conocimiento tácito en toda la organización	Acceso al conocimiento tácito y mecanismos para su transferencia	Aprendizaje individual y organizativo	Aplicación del conocimiento tácito aprendido

Fuente: elaboración propia, 2016.

Velásquez (2005) también plantea un proceso de aprendizaje individual y organizacional compuesto por tres etapas:

**Identificar o crear el conocimiento:** al interactuar con el entorno y las personas se adquiere un conocimiento tácito a partir de los juicios que hacemos, el significado que damos a los conceptos y a las acciones que realizamos, ya que como plantea Krogh (2001, citado en Velásquez, 2005), “el conocimiento es una construcción de la realidad más que algo cierto en sentido abstracto o universal” (p. 62).

**Compartir el conocimiento:** un individuo comparte su conocimiento tácito y lo transfiere a otras personas que lo incorporan, interiorizan y retroalimentan de acuerdo con sus modelos mentales. Andrade, Dyner y otros afirman que “sólo a partir de la transformación de los modelos mentales, acerca del mundo real, se

produce aprendizaje profundo” (Andrade, Dyner y otros, 2001, citados en Velásquez, 2005, p. 58). En esta etapa son fundamentales la comunicación, la cooperación y la interacción entre las personas.

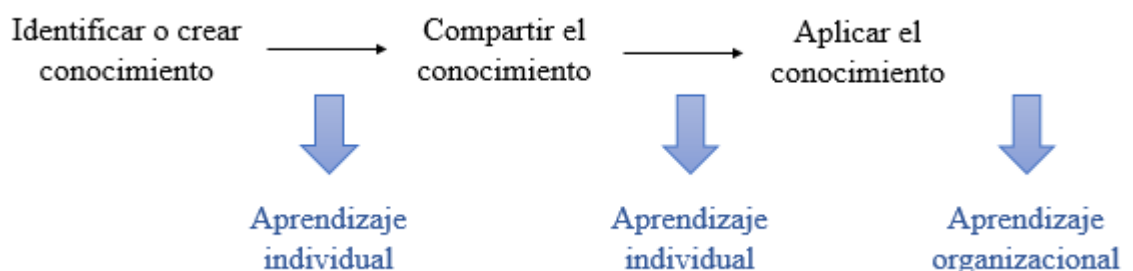
**Aplicar el conocimiento:** no basta con que se aprenda conceptualmente, es necesario aplicar el conocimiento en el contexto apropiado. De los cambios de los modelos mentales a nivel organizacional surgen nuevas prácticas y la disponibilidad de herramientas para la toma de decisiones, pues en coherencia con lo que enuncian Argyris y Schön (1978, citados en Velásquez, 2005), “los miembros de la organización responden a cambios en los entornos interno y externo de la organización” (p. 64).

Como resultado de este ciclo iterativo se obtiene (Figura 8):

**Aprendizaje individual:** ocurre cuando una persona potencia su capacidad de acción en una situación, bien sea en el ámbito personal o laboral.

**Aprendizaje organizacional:** ocurre cuando un conjunto de personas de la organización comparten su aprendizaje individual y se crean modelos mentales comunes.

**Figura 9.** El aprendizaje como resultado



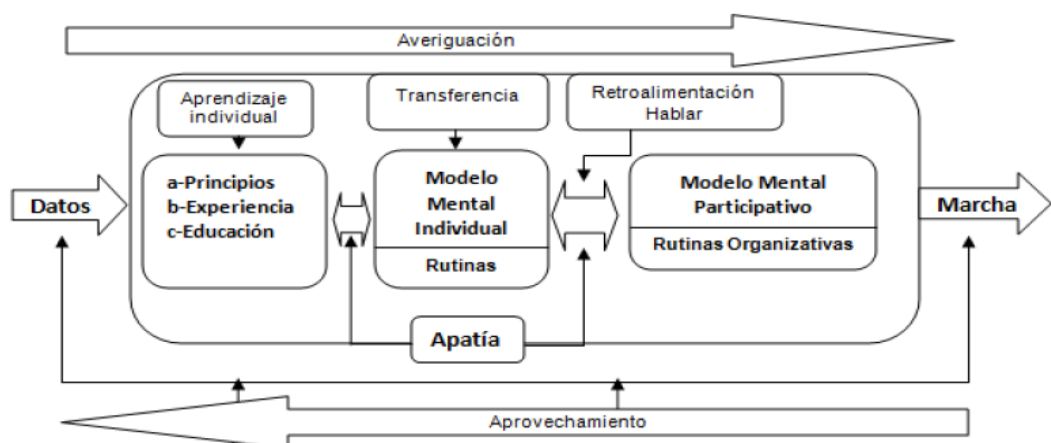
Fuente: elaboración propia, 2016.

El modelo conceptual de aprendizaje organizacional (figura 9) propuesto por Acosta (2015), tiene como punto de partida los datos, los cuales se convierten

en conocimiento tácito cuando el individuo experimenta un proceso de aprendizaje, es decir, después de identificar la información que considera relevante y convertirla en un insumo para transformarla en su mente. En este sentido, “dos individuos ante la misma información pueden tener interpretaciones totalmente diferentes, obteniendo como resultado un conocimiento distinto. Esto se debe al conocimiento previo con el que cuenta el sujeto que interioriza dicha información” (2015, p. 142).

El primer proceso que plantea este modelo es el aprendizaje individual. En primera instancia el individuo experimenta una situación y analiza consciente e inconscientemente lo que ocurre, haciéndose una idea o “concepto abstracto” de lo que observa. Luego, aplica el concepto en algún contexto que considera pertinente, generando una vivencia diferente e iniciando el ciclo de aprendizaje nuevamente. Si bien es fundamental el factor del contexto en este proceso, no se pueden dejar de lado los factores internos de las personas en relación con su conocimiento tácito para influir en el aprendizaje, como son los principios, la experiencia y la educación. A partir del aprendizaje individual se genera el conocimiento tácito, siendo el que el determina la forma en que vemos y comprendemos la realidad de nuestro entorno. Así mismo, ese conocimiento previo actúa como guía para organizar la información, conservarla y usarla cuando se requiera.

**Figura 10.** Modelo conceptual de aprendizaje organizacional



Fuente: Acosta (2015, p. 140).

El siguiente proceso es la transferencia de aprendizaje, el cual consiste en hacer explícito el conocimiento tácito individual para desarrollar el conocimiento tácito organizacional, con el propósito de conservar el conocimiento en la organización sin depender del conocimiento que posea una persona en particular. En este orden de ideas, el aprendizaje organizativo estará sujeto a la capacidad de los integrantes de la organización para crear modelos mentales compartidos.

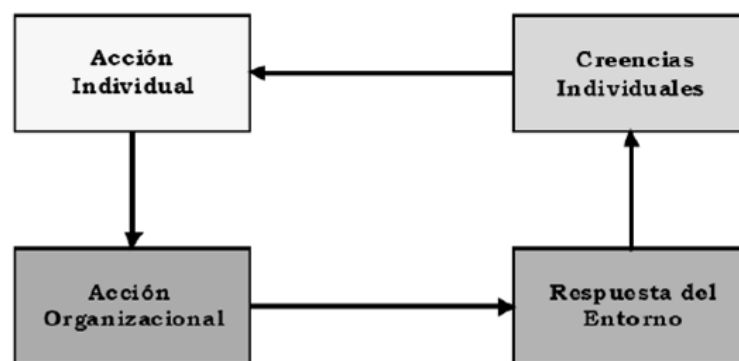
Posteriormente se encuentra la retroalimentación, la cual es definida por Isaacs (1993, citado en Acosta, 2015) como “una disciplina de pensamiento colectivo, un proceso en el que se transforma la calidad de la conversación y, en concreto, el pensamiento que reside debajo de esta” (p. 144). En este proceso juegan un papel fundamental la representación gráfica y el medio oral de comunicación del conocimiento tácito, siendo los mecanismos para fomentar el aprendizaje organizacional, ya que permite que las personas expresen su razonamiento, sentimientos e intuición. En consecuencia, el objetivo de la retroalimentación es entender la forma en la que el conocimiento tácito concibe el mundo que nos rodea.

En la medida que estos procesos se dan, puede presentarse el efecto de apatía cognitiva, el cual se refiere a que como el conocimiento tácito se genera a partir del aprendizaje individual y viceversa, si el conocimiento tácito no se ajusta a los cambios que se dan en el entorno, el proceso de aprendizaje tampoco se adaptará, es decir, se debe procurar que el conocimiento tácito cambie sus puntos de referencia de acuerdo con las necesidades, para permitir visiones diferentes y la renovación del mismo en torno a nuevas posturas.

Por último, se encuentra la marcha, que es el resultado del modelo de aprendizaje y se refiere a la aplicación en contexto del aprendizaje, tanto individual como organizacional, el cual posteriormente termina convirtiéndose en conocimiento tácito.

Cuando el conocimiento tácito individual se aplica en una situación organizacional, se genera un impacto en el entorno, propiciando aprendizaje individual en los miembros de la organización, y cuando se comparte este conocimiento en la organización, se genera aprendizaje organizacional. Este modelo propuesto por March y Olsen (1995, citados en Niño, 2007), se representa en la Figura 10:

**Figura 11.** Modelo de aprendizaje organizacional



Fuente: March y Olsen (en Niño, 2007, p. 23).

En esta misma línea, Senge (citado en Niño, 2007) expone que “aprender en una organización significa someterse continuamente a la experiencia y convertir esa experiencia en conocimiento y transferir éste a toda la organización en pro de las metas de la misma” (p. 17).

En cada una de las propuestas se presentan diferencias en el rol que asume el aprendizaje:

- En la primera propuesta de Estrada y Restrepo (2010), el aprendizaje está presente en cada una de las fases y es el elemento fundamental del modelo.
- En la segunda propuesta de Moreno y Plaz (2014), el aprendizaje hace parte de una de las fases del modelo de gestión del conocimiento.

- En la tercera propuesta de Velásquez (2005), el aprendizaje tanto individual como organizacional son el resultado de las tres etapas del proceso.
- En la cuarta propuesta de Acosta (2015), el aprendizaje individual hace parte de una de las fases, pero el aprendizaje organizacional es el resultado del proceso de retroalimentación.
- En la quinta propuesta de March y Olsen (1995, citados en Niño, 2007), el aprendizaje individual y el organizacional son vistos como la aplicación del conocimiento tácito y hacen parte del ciclo de aprendizaje.

En las cinco propuestas existe un elemento común que es la práctica del conocimiento, en la primera se denomina conservación, en la segunda renovación, en la tercera aplicación del conocimiento, en la cuarta marcha y en la quinta acción individual y social. Igualmente, el punto de partida de las cinco es la identificación o captación del conocimiento tácito y en todas hacen referencia al aprendizaje individual y al organizacional, siendo el primero el detonador del segundo.

Al fusionar las diferentes propuestas en torno a los modelos de aprendizaje organizacional se plantean las siguientes etapas: captación de nuevo conocimiento tácito, aprendizaje individual, transferencia de conocimiento tácito, aprendizaje organizacional, aplicación del conocimiento organizacional y realimentación del conocimiento tácito. Es importante aclarar que estos modelos tienen un comportamiento cíclico, un proceso puede ser al mismo tiempo un resultado y el entorno ejerce una influencia significativa en el aprendizaje.

#### **4. Conclusiones**

Al reunir las posturas de los diferentes autores, se puede concluir que el conocimiento tácito es propio de cada persona, de acuerdo con las experiencias vividas y la influencia del entorno, se construye modelos mentales, emociones, valores y creencias que se almacenan en lo más profundo de la conciencia, encontrándose disponibles cuando las circunstancias lo requieren. El mejor medio a través del cual se logra aprender conocimiento tácito es la experiencia, ya que aunque se realice difusión del mismo y se pretenda convertirlo en conocimiento explícito, su transmisión resulta difícil dadas su características de individual, subjetivo e inimitable.

El aprendizaje se relaciona con un proceso de transformación, tanto a nivel cognitivo como comportamental, es decir, el conocimiento adquirido debe ponerse en práctica para que pueda materializarse el aprendizaje. Se pueden distinguir tres niveles de aprendizaje a saber: aprendizaje individual, aprendizaje grupal y aprendizaje organizacional, los cuales se articulan y asumen el papel tanto de resultado como de insumo para el siguiente nivel de aprendizaje, generando un ciclo de realimentación permanente.

Ahora bien, el aprendizaje organizacional se considera un proceso social en el que interactúan las personas, los grupos de trabajo y la organización para generar conocimiento en beneficio de los resultados de la organización, a través del diálogo, la observación, la experimentación, las lecciones aprendidas, las buenas prácticas, análisis del contexto, entre otros.

En términos de los conceptos y teorías estudiadas, se puede afirmar que para que pueda darse aprendizaje organizacional, en primera instancia debe darse el aprendizaje individual, ya que no son las organizaciones las que aprenden, sino las personas que hacen parte de las mismas. Por su parte, el aprendizaje individual surge del conocimiento tácito previo que tienen las personas junto con las vivencias que experimentan y la influencia del entorno, de manera que el

aprendizaje organizacional se da cuando se logra transferir el conocimiento tácito individual, permitiendo establecer un conocimiento tácito común en los miembros de la organización, condición necesaria para que pueda generarse el aprendizaje organizacional, entendiendo que éste no es la suma del aprendizaje individual, sino que es un sistema en el que confluye el conocimiento organizacional.

Cabe agregar que el aprendizaje puede surgir tanto de las experiencias positivas como de las negativas, puesto que de los errores también se pueden potenciar nuevas competencias.



## Referencias

Acosta, J.A. (2015). El aprendizaje organizacional desde un enfoque cognitivo. *3C Empresa*, 4(2), pp. 136-148.

Alavi, M. & Leider, D. (1999). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research issues. *MIS Quarterly*, 25(1), pp. 107-136.

Alcover, C.M. & Gil, F. (2002). Crear conocimiento colectivamente: aprendizaje organizacional y grupal. *Psicología del Trabajo y las Organizaciones*. 18 (2-3), pp. 259-301.

Alegre, J. (2004). *La gestión del conocimiento como motor de la innovación: lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa*. Castellón de la Plana (España): Publicaciones de la Universitat Jaume I: Castellón.

Amponsem, H. (1991). *Organizational Learning through Internal Systems, Strategic Alliances and Networks*. Kingston (Canadá): Queen`s Unniversity at Kingston.

Arbaiza, I. (2002). Aprendizaje organizacional en organizaciones de profesionales. Año 7 (12), pp.37 64.

Argyris, C. (1977). Double loops learning in organizations. *Harvard Business Review*.

Argyris, C. (2001). *Sobre el aprendizaje organizacional*. 2 ed., México: Editorial Oxford University Press.

Augier, M. & Vendelo, M.T. (1999). "Networks, cognition and management of tacit knowledge". *Journal of Knowledge Management*, 3(4), pp. 252-61.

Bennet, D., & Bennet, A. (2008). Engaging tacit knowledge in support of organizational learning. *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, 38(1), pp. 72-94.

Bhardwaj, M. & Monin, J. (2006). Tacit to explicit: an interplay shaping organization knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 10(3), pp. 72 – 85.

Boateng, R. (2011). Do organizations learn when employees learn: the link between individual and organizational learning. *Development and Learning in Organizations: An International Journal*, 25(6), pp. 6 - 9.

Bontis, Crossan & Hulland. (2002). Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies*, 39(4), pp. 437-469.

Bloodgood, J., & Morrow, J. (2003). Strategic organizational change: exploring the roles of environmental structure, internal conscious awareness and knowledge. *Journal of Management Studies*, 40(7), pp. 1761-1782.

Briceño, M. y Bernal, C. (2010). Estudios de casos sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones colombianas líderes en penetración de mercado. *Estudios gerenciales*, 26(117), pp. 173-191.

Brockman, E. & Anthony, W.P. (1998). The influence of tacit knowledge and collective mind on strategic planning'. *Journal of Managerial Issues*, X (2), pp 204-220.

Brockman, E., & Morgan, R. M. (2003). The role of existing knowledge in new product innovaion tiveness and performance. *Decision Sciences*, 34(2), pp. 385-419.

Brown, J., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities -of practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science*, (2), pp. 40-57.

Byosiére, P. (1999). Fusión y difusión de las esferas de conocimiento en el ámbito regional, en *Las sociedades del conocimiento*. Vizcaya (España): Editado por Cluster del Conocimiento, Zamudio, pp. 81-86.

Byosiére, P. & Nonaka, I. (1996): *Organizational knowledge creation and mapping competitive advantage*. 1st Conference on a comparative on knowledge

creation, Japan-American Institute for Management Science. Honolulu, Hawai, EE.UU.

Castañeda, D.I., & Fernández, M. (2007). Validación de una escala de niveles y condiciones de aprendizaje organizacional. *Universidad Psychology*, 6(2), pp. 245-254.

Castaño, M.C. (2009). Del aprendizaje individual al aprendizaje organizacional. *El cuaderno - Ciencias Estratégicas*, 3 (6), pp. 219-233.

Choo, W. (1999). *La organización inteligente*. México D.F. Oxford Press.

Collis, J. (1994). Resource - Based Theory of the firm: Knowledge versus Opportunism. *Organization Journal*.

Collins, J., & Hitt, M. (2006). Leveraging tacit knowledge in alliances: The importance of using relational capabilities to build and leverage relational capital. *Journal of Engineering and Technology Management Jet-M*, 23, pp. 147-167.

Collis, J., & Montgomery, C. A. (1995). Competing on Resources: Strategy in the 1990s'. *Harvard Business Review*.

Crossan, M. M. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*.

Crossan, M. M.; Lane, H. W. & White, R. E. (1999): An organizational learning framework: from intuition to institution". *Academy of Management Review*, 24(3), pp. 522-537.

Davenport, T. (1997). *Some principles of knowledge management*. Consultado el 12 de julio de 2016 de: <http://www.strategy-business.com/article/8776?qko=f91a7>

Davenport, T. y Prusak, L. (1998). *Ecología de la información. Por qué la tecnología no es suficiente para lograr el éxito en la era de la información*. México: Oxford University Press.

Davenport, T. (2006). *Motivar, retener y crear valor en la era del conocimiento: conseguir mejorar el rendimiento y los resultados de los trabajadores del conocimiento*. Barcelona: Deusto.

Del Río, J. y Santisteban, D. (2011). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(26), pp. 247-266.

Drucker, P. (1993). *Post Capitals Society*. Oxford: Butterword Heineman, USA.

Dogson, M. (1993). Organization learning, review of someliteratures, in *organization Studies*, 4.

Duncan, R. B., & Weiss, A. (1979). *Organizational learning: implications for organizational design*. Greenwich: Research in Organizational Behavior.

Estrada, S. y Restrepo, L. S. (2010). Aprendizaje en organizaciones cambiantes. *Scientia Et Technica*, 16(45), pp. 97-102.

Estrada, V. y Benítez, F. (2006). La gestión del conocimiento en la nueva universidad cubana. *Pedagogía Universitaria*, XI (2), pp. 1-9.

Garvin (2000). *Learning in Action*. Boston: Harvard Business School Press.

Garzón, M. A., y Fisher, A. L. (2008). Modelo teórico de aprendizaje organizacional. *Pensamiento y Gestión*, Universidad del Norte, 24, pp. 195-224.

Garzón, M. A., & Fischer, A. L. (2009). El aprendizaje organizacional en República Dominicana y Colombia. *Pensamiento & Gestión*, 26, pp. 238-278.

Gairin, J. (2000). Cambio de culturas y organizaciones que aprenden. *Educación*, 27, pp. 31-85.

Garud, R. & Nayyar, P. (1994). Transformative capacity: continual structuring by intertemporal technology transfer", *Strategic Management Journal*, (15), pp. 365-385.

Gourlay, S. (2006). Conceptualizing Knowledge Creation: A Critique of Nonaka's Theory. *Journal of Management Studies*, 43(7), pp. 1416-1436.

Grant, R. M. (1996). Toward a Knowledge - based theory of the firm. *Strategy Management Journal*.

Hedberg, G. (1981). *How organizations learn and unlearn*. *Handbook of organizational design*. Oxford: Oxford Press University.

Holste, S. & Fields, D. (2010). Trust and tacit knowledge sharing and use. *Journal of Knowledge Management*, 14(1), pp. 128 – 140.

Kenneth, S. (2004). *Managers experiential learning: An examination of the relationship between personality and tacit knowledge*. Unpublished doctoral dissertation, The George Washington University, Washington, DC, USA.

Kikoski, C.K. & Kikoski, J.F. (2004). *The Inquiring Organization: Tacit Knowledge, Conversation, and Knowledge Creation Skills for 21st-Century Organizations*. London: Praeger, Westport, CT and London.

Jiménez, A. (2004). *El estado del arte en la investigación en las ciencias sociales*. Consejo Latinoamericano de ciencias sociales. Consultado el día 15 de octubre de 2016, de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Colombia/dcs-upn/20121130050742/estado.pdf>

Lado, A., & Wilson, M. (1994). Human resource systems and sustained competitive advantage: A competencybased perspective. *Academy of Management Review*.

Leonard, D., & Sensiper, S. (1998). The role of tacit knowledge in group innovation. *California Management Review*, pp. 112-132.

Levitt, B. & March, J.G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14, pp. 319-40.

Liao, S.-H., & Hu, T.-C. (2007). Knowledge transfer and competitive advantage on environmental uncertainty: An empirical study of the Taiwan semiconductor industry. *Technovation*, 27, pp. 402-411.

Londoño, O. Maldonado, F. y Calderón, L. (2014). *Guía para construir estados del arte. International Corporation of Networks of Knowledge*. Consultado el día 1 de octubre de 2016, de: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806\\_recurso\\_1.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/investigadores/1609/articles-322806_recurso_1.pdf)

March, J. G., & Olsen, J. P. (1976). Ambiguity and choice in organizations. *The Scandinavian Journal of Economics*, 79 (1), pp. 138-140.

Marquardt, M. J. (1996). *Building the Learning Organization*. Nueva York: McGraw - Hill.

Martínez, M., Prieto, A. T., Rincón, Y., & Carbonell, D. (2007). Aprendizaje en las comunidades de conocimiento desde una perspectiva organizacional: una aproximación teórica. *Orbis. Revista Científica Ciencias Humanas*, 3(7), pp. 46-64.

Martínez, N. (2006). Gestión del conocimiento: aprendizaje individual vs aprendizaje organizativo. *Intangible Capital*, 2(3), pp. 308-326.

Martínez, I. y Ruiz, J. (2013). *Los procesos de creación del conocimiento: el aprendizaje y la espiral de conversión del conocimiento*. XVI Congreso Nacional de AEDEM.

Máynez, A. I., Cavazos, J. y Nuño, J. P. (2012). La influencia de la cultura organizacional y la capacidad de absorción sobre la transferencia de conocimiento tácito intra-organizacional. *Estudios Gerenciales*, 28, pp. 191-211.

Mcgill, M., Slocum, J., & Lei, D. (1992). Management practices in learning organizations. *Organizational Dynamics*, 21 (1), pp. 5-17.

Miller W.L. & Morris L. (1999). Fourth Generation R&D: Managing Knowledge, Technology, and Innovation. *International Journal of Market Research*, 43 (1), pp. 107.

Molina, N. (2005). ¿Qué es el estado del arte? *Ciencia y tecnología para la salud visual y ocular*, 5, pp. 73-75.

Moreno, C. y Plaz, R. (2014). Activando el conocimiento en las organizaciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 10 (18), pp. 7-20.

Muzard, J. (2009). *La conception enactive d'un outl pour faciliter le travail cognitive d'un grupe sur le web*. Ottawa: ACFAS

Niño, E. (2007). *Diseño de un instrumento que mide la influencia en el proceso de aprendizaje de la organización* (Tesis inédita de maestría). Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia.

Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, pp. 162-171.

Nonaka, I. & Konno, N. (1998). The Concept of «Ba»: Building a Foundation for Knowledge Creation. *California Management Review*, 40(3), pp. 40-54.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

Nonaka, I. & Toyama, R. (2005). The theory of knowledge-creating firm: subjectivity, objectivity and synthesis. *Industrial and Corporate Change*, 14(3), pp. 419-436.

Nonaka, I. Toyama, R & Nagata, A. (2000). A firm as a Knowledge-creating entity: a new perspective on the theory of the firm. *Industrial and Corporate Change*, 9(1), pp. 1-20.

Núñez, C.I. (2004). La gestión de la información, el conocimiento, la inteligencia y el aprendizaje organizacional desde una perspectiva socio-psicológica. *Acimed*, 12(3), pp. 1- 75.

Offenbeek, M. (2001). Process and outcomes of team learning. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10, pp. 303-317.

Peluffo, M. B. (2010). Gestión del conocimiento tácito: buenas prácticas y lecciones aprendidas en la internacionalización universitaria. *Innovación Educativa*, 10(51), pp. 43-55.

Polanyi, M. (1958). *Personal Knowledge. Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago: The University of Chicago Press.

Polanyi, M. (1967). *The Tacit Dimension*. Garden City, New York: Anchor Books.

Revilla, E. (1996): *Factores Determinantes del Aprendizaje Organizativo. Un Modelo de Desarrollo de Productos*. Madrid: Club Gestión de Calidad.

Revilla, E. (1998). *De la Organización que Aprende Hacia la Gestión del Conocimiento*. Comunicación presentada al VIII Congreso Nacional de ACEDE, Las Palmas de Gran Canaria.

Riquelme, A. Cravero, A. Saavedra, R. (2008). Universidad Autónoma de Chile. Consultado el día 28 de agosto de 2016 de: <http://ceur-ws.org/Vol-488/paper3.pdf>

Rodríguez, O. (2007). La retención del conocimiento tácito de los expertos en el sector nuclear: una visión general. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 23(2), pp. 227-249.

Rodríguez, Y.S. (2011). Modelo de aprendizaje organizacional para organizaciones de información. *ACIMED*, 22(3), pp. 237-250.

Romme, G. & Dillen, R. (1997): Mapping the Landscape of Organizational Learning. *European Management Journal*, 15 (1), pp. 68-78.

Senge, P. (1992). La quinta disciplina: *El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Barcelona: Granica.

Shrisvastava, P (1983). Tipología de los sistemas de aprendizaje organizacional. *Revista de Ciencias de la Gestión*, 20.

Simon, H. (1991). Bounded Rationality and Organizational Learning. *Organization Science*, 2 (1), pp. 125-133.

Slater, S. E., & Naver, J. (1995). Market orientation and the learning organization. *Journal of Marketing*.



Spender, J.-C. (1996). Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue), pp. 45-62.

Steib, N. (1997). ¿Tiene su empresa capacidad para aprender de forma continua? *Harvard Deusto Business Review*.

Sternberg, R. J. (1999). What Do We Know About Tacit Knowledge? Making the Tacit Become Explicit. In R. New Jersey: *Yale University and Consulting Group, IBM Global Service*.

Sternberg, R. J., & Wagner, R. K. (1986). *Practical intelligence: Nature and origins of competence in the everyday world*. New York: Cambridge University Press.

Sveiby, K. (1998). *The new organizational wealth: managing and measuring intangible assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Teles, L., Alves, D., Giuliani, A.C., & Rueda V.E. (2010). Desarrollo de liderazgo y aprendizaje organizacional. *Revista Invenio*, 13(24), pp. 101-118.

Tsoukas, H. & Vladimirou, E. (2001). "What is organizational knowledge?" *Journal of Management Studies*, 38(7), pp. 973-993.

Tovar, L. (2008). La interacción humana en la construcción del conocimiento organizacional. *Investigación y Postgrado*, 23, pp. 231-247.

Valhondon, D. (2003). *Gestión del Conocimiento del Mito a la Realidad*. Madrid: Díaz De Santos.

Velásquez, A. (2005). Análisis situacional, intervención y aprendizaje organizacional. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 53, pp. 52-71.

Von Krogh, G. (1998). "Care in knowledge creation". *California Management Review*, 40(3), pp. 133-153.

Von Krogh, G. (2000). Facilitar la creación de conocimiento: cómo desentrañar el misterio del conocimiento tácito y liberar el poder de la innovación. / Georg Von Krogh, Kazuo Ichijo, Ikujiro Nonaka. México, D.F.: Oxford.

Von Krogh, G. (2001). Making the most of your company's knowledge: a strategic framework, 34. *Long Range Planning*.

Von Krogh, G. & Roos, J. (1995), an organizational learning systems by aligning stocks and flows. Organizational Epistemology, Macmillan, London. *Journal of Management Studies*, 39(4), 437-469.

Zander, U., & Kogut, B. (1995). Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities: An Empirical Test. *Organization Science*, 6(1), pp. 76-92.